ホームパーソナルコンピュータ情報誌
エムエスエックスマガジン 第4巻第12号通巻37号昭和61年12月1日
発行（毎月1回1日発行） 昭和59年2月6日第3種郵便物認可
MSX
12月号
DEC
1986
定価480円
MSX
MAGAZINE
特集
エレショウで
MSXをキャッチ！

パナソニックが
すごい頭脳を連れてやって来た。

Panas

onic
ゲームで楽しみ、パソコン通信でも楽しむ。
A1
Panasonic Personal Computer
パナソニック MSX2 パソコン
松下電器産業株式会社

MSX JOY PAD FS-JS220
Panasonic
ジョイパッド(別売)FS-JS220
標準価格1,500円
(NEW)
ゲームで楽しみ、パソコン通信でも楽しむ。
A1
③たのし、うれし、29,800円。
ワープロにホームコンピュータに、これからは家の中でパソコンがどんどん活躍。
パソコンが家の中にあれば、どんどん便利になる時代です。だから、この価格でこの機能。プリンタインターフェイス、ゲームポーズ機能。世界時計、ストップウォッチ、タイマー、カレンダー、電卓、伝言板と6つの機能のデスクパック内蔵。ダブルスロットでシステムアップ自在です。
Panasonic Personal Computer
パナソニック MSX2 パソコン
FS-A1 標準価格 29,800円
▶ボディカラーは2色：-Kブラック、-Rレッド
▶RGB機能を楽しむために、RGB21ピンのテレビの場合はRGBケーブル(別売FS-VC3011標準価格3,000円)が必要です。
▶お問い合わせやカタログご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、〒571 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業㈱ 情報機器部MX係まで。
MSXはマイクロソフト社の商標です。

MSX MAGAZINE
CON

▲『おじゃましま～す』は明法マイコンクラブだ。

◀毎度おなじみウーくん、今月もスゴイよ。

12月号 DECEMBER 1986 NO.37

T E N T S

〈表紙のことば〉

——あひるの血統——

純血のあひるなどいやしない。もともとが混血なんだ。今でこそ飛べなくてモタモタしてるけど、半分は大空を渡っていた時代の血を引いている。筋肉は忘れてしまっているらしいが、血統は私を空へ駆りたてる。

(あひるの一興)

●表紙デザイン…………藤瀬典夫
表紙CG………………大野一興

▼IKKO'SスペシャルCGは134ページで!

▲夢大陸アドベンチャーは楽しさ爆発だ!

STAFF ■編集・発行人/塚本慶一郎■編集長/田口旬一■編集/中本健作、宮川隆、吉村桂子、芳賀恵子、野口岳郎■編集協力/NEXT、MAG、GEODESIC、新界二、野村圭子、早瀬明美、山田裕司、石川直太、永井健一■AD/藤瀬典夫■Design/スタジオ・ビーフォー、スタジオ・アップ、日本クリエイト■Photography/石井宏明、内藤哲、小池章■Illustration/佐藤豊彦、明日敏子、メルヘンメーカー、桜沢エリカ、及川達郎、小山内仁美、高橋キンタロー、野沢朗、佐々木真人、加藤まなみ、滝本和是、村田頼子、鶴岡安通志、RAN.,、秋山雫■広告/佐藤敏行、竹村仁志■営業/武藤正直、西沢幹雄■資材管理/勝又俊永、金棒達幸■印刷/大日本印刷(株)

SONY

プロの理由・1

余裕で楽しめます。256Kバイトのメイン RAM。

これはなんと、MSX2標準の4倍にあたるRAM容量なのです。これを活かして、大規模なプログラムや大量データを扱うことができます。また、複数のプログラムを同時に作業することも可能なのです。ビッグスケールのRAM容量だから、将来性もぐんとアップ。ソフトの未来性を加えると、いろいろな分野で楽しめるパソコンといえます。

プロの理由・2

キーボードを苦手とする人のために。マウス標準装備。

手のひらにピッタリおさまるマウスを付属。キーボードでは 繁雑な操作を必要とした作業も、このマウスでとても簡単に。しかも、片手でこなせるようになりました。これからは、画面に集中してパソコンが楽しめます。

プロの理由・3

完成度の高いワープロソフト「WORDSHIP」。

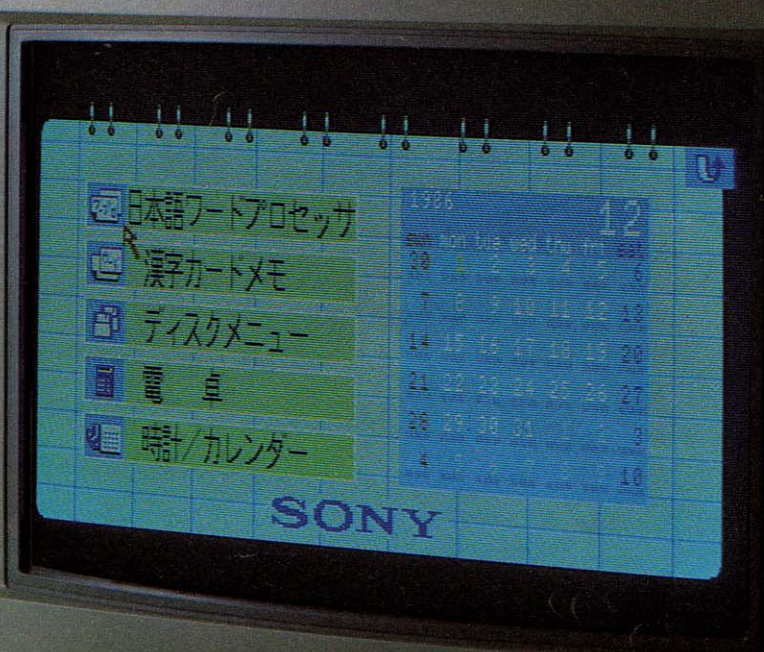
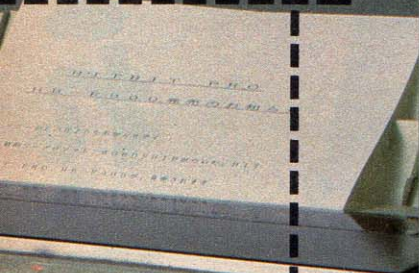
この付属のソフトで高級ワープロに早変り。256Kバイトによる4文書同時編集。初心者にも使いこなせるマウス対応。さらに、カード型データベースで情報整理もバッチリです。プリンタPRN-M24(別売)と組み合わせると、ハガキへの印字の他、宛名ラベルへの連続印字もOK。WORDSHIP

やることなすこと、プロだ。最高級

■カタログ送呈＝住所・氏名・年齢・職業・電話番号・機種名を明記の上、〒108東京都高輪局区内ソニー(株)カタログ係へハガキでお申し込みください。 ■MSXはマイクロソフト社の商標です。■MSXのソフトは、ソフトに表示してある

プロの理由・4

プロ本体にディスクドライブを2基装備。

大量データの処理・保存に。1Mバイト(アンフォーマット時)の3.5インチ両面FDDを搭載。プログラムとデータを個別に扱えます。

プロの理由・5

情報整理を充実させるための実用ソフト、ビジネスキット。

●「漢表カルク」HBS-B008D ¥24,800 MSX2 ●実用データベース「漢字クイックノート」HBS-B005D ¥19,800 MSX2 ●グラフ作成「漢たんグラフ」HBS-B006D ¥14,800 MSX2

© Sony Corporation(64K以上)

BUSINESS KIT

HIT BIT PRO

ヒットビット、誕生。

ソニー・パーソナルコンピューター〈ヒットビット〉HB-F900 ¥148,000

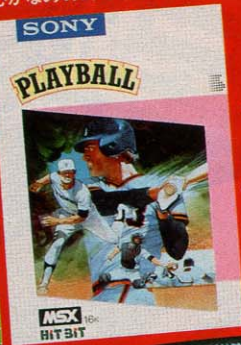
●写真は、ソニー・パーソナルコンピュータHB-F900 ¥148,000とMSX2対応の高級プリンターPRN-M24 ¥99,800、トリニトロンカラーディスプレイテレビ CPV-14CD2 ¥89,800の組み合わせ例です。

RAM容量以上のパソコンシステムでお使い下さい。

SONY
集まれ、史上最強の戦士たち。
140種類を超えるパワーアップが見
もの。これぞ、シューティングゲーム。
この宇宙に存在する2大種族“ソルノイド”と“パラノイド”。両者の間では
絶えず戦いが繰り返されていた。お互いの生存のために。その彼らの
領域から離れること16万光年のはるか彼方、衛星“カオス”も第15ス
タービルド計画によって、緑に満ちた大地となった。そこで、君の任務はソ
ルノイド軍の兵士となり、敵パラノイドの手からこの平和な惑星カオスを
守ることにある。ゲームの中では、ガルフォースのソルノイド兵士7人の中
から、好きなキャラクターを選び、プレイしていくのである。7人はそれぞれ
異なったファイターを所持しており、各々20種類以上のパワーアップ変化
が可能。(パワーアップとは、自分の所有する武器の変化、タマの形状、
そして軌跡のことをいう)。また、カオス近くのコロニースペースシップに残留する
6人の我らソルノイド軍兵士と合流しなければ、敵パラノイド軍に対抗するこ
とはできない。合流したならば、その仲間の持つファイターで戦闘することも
できる。しかし、敵もさるもの、そのキャラクターは40種類を超す。しかも、各ス
テージの終わりに巨大な敵が待ちかまえているのだ。つけ加えると、全12面
構成。全6ステージ―1ステージは「宇宙面」と「地上面」の2つの面から、
このゲームは構成されている。“スターリーフ”は、動力統制系統に80%
近い損傷を受けながらも、目的の衛星カオスに辛くもたどり着くが、これは
あまりにも早すぎた到着であった。しかたなく、君らは生命維持カプセルで
眠ることになった。しかし、母艦の機能は到着以前に停止しており、カオスへ
緊急降下。悪い事は重なるもの、降下地点がなんと、赤道付近。
身動きのできないまま、数日を過ごす。突然、敵の先発隊が姿を現した。
限られた武器を手に、その巨大な敵に立
ち向かわなければならない。それも、敵の
数にははるかに少ない7名の兵士によって。
はたして君は、敵の最終兵器“ディノサード”を
倒し、惑星カオスを守り抜けるであろうか。
SONY
GALL FORCE
ETERNAL STORY
MSX
HIT BIT
ガルフォース HBS-G053C ¥5,800
C SVI/MOVIC/ARTMIC
C 1986, Sony Corporation/HAL LAB.(16K以上)
11月21日発売
MSX
GALL FORCE

黄色い声援、ありがとう。

音声合成による審判の声と声援。そして、上下左右スクロールが魅力だ。

ベースボールゲームの 最も新しいものが、このソニーの「プレイボール」。
ゲームの中身は、もちろん野球。君たちがいつもやっている、もしくはTV
で観戦しているもの。ここで、「あー」とか「なんだー」とかいわずに話を
聞いてくれたまえ。とにかく、いままでのベースボール ゲームとはひと味
もふた味もちがうのだから。そのひとつに音声合成。これは、審判の
声で「ストライク」、「ボール」、「セーフ」、「アウト」などなどが君の耳もとに
とどくしくみになっているのだ。ふたつめに、上下左右スクロールなる
もの。これは、フライを打ったときによくわかるぞ。画面にTV中継のよう
に3次元的に、その打球の行方がくっきり現れる。ここまできたら、
即プレイボール。まずは、1人or 2人プレイの選択をしよう。1人で遊ぶ
場合。対戦相手のレベルを、普通・強い・かなり手ごわいの3段階の中
から選び、君のお気に入りのチームを決めたら、プレイボール。2人で
遊ぶ場合には、それぞれの好きなチームを選ぶだけで、プレイボール。
それでは、攻撃—バッティングだ。まず、ポジションを決め、スウィング。この
タイミングをバッチリつかめたら、クリーンヒットはまちがいなし。そこで、
塁に出たら走塁。リードから盗塁までも、まるで自分自身の
ようにコントロールできるのだ。守備では、第1にピッチャーのポジション
を定め、いざ投球。もちろん、球のスピードやコントロールも思いのまま。君の
変化球が見ものだなあ。けん制球は簡単。けん制する
塁を決めて送球。では次に、肝心かなめの野手。野手の仕事は、打球を
うまく捕ることにある。球をひろっ
たら、すばやく塁めがけて送球だ。
アウトもセーフも、君の反射神経次第。最
後にひと言。この試合では、ヤジにまどわ
されずにあくまで自分の野球に徹しよう。

プレイボール HBS-G054C **¥6,900**
好評発売中 ROM MSX

©1986. Sony Corporation（16K以上）

256色、RGB出力対応のMSX2パソコン。ゲーム大好き少年待望の、裏ワザ発見に便利なスピードコントロール付。ハイセンスデザインのニュー・ヒットビットです。
●写真はHB-F1本体¥32,800（11/21発売）とトリニトロンカラーディスプレイテレビCPV-14CD2 ¥89,800です。

HiT BiT

SONY
こちら、メガロム版です。
MEGA ROM
驚くほどリアルなキャラクターの動き。そのキャラクターのパターンは250以上、流れるように画面の中を飛びまわります。壮絶な戦闘シーンが繰り広げられる中、この謎に包まれたレリクスワールドで何かが起こる。
レリクス
HBJ-G058C ¥7,200 ©BOTHTEC 開発元：ボーステック㈱
2メガロム (64K以上)
11月21日発売
最強の打ち手をそろえた、本格マージャンソフトの登場です。臨場感あふれるリアルな画像。強さのレベルと同時に、打ち手のくせをもたせた頭脳の戦いが見ものですぞ。朝まで続けられる体力をつけておこう。
雀聖
HBS-G059C ¥6,800 ©1986 Chatnoir, Inc/Sony Corporation
(64K以上)
11月21日発売
あのドラゴンクエストが、いよいよMSX2に新登場。龍王に支配された国アレフガルド。ローラ姫を無事に救い出し、この町に再び平和をもたらすことができるのは君だ。これぞ、本格的ロールプレイングゲーム。
ドラゴンクエスト
HBJ-G061C ¥6,400 ©ENIX 開発元：㈱エニックス (64K以上)
11月21日発売
MSX2
●カタログ送呈＝住所・氏名・年齢・職業・電話番号・機種名を明記の上、〒108 東京都高輪局区内ソニー㈱カタログ係へお申し込みください。
● MSX はマイクロソフト社の商標です。● MSX のソフトは、ソフトに表示してあるRAM容量以上のパソコンシステムでお使いください。また、この広告の
パソコンシステムでお使いください。

やってごらん、とまらないから。

話題の痛快ソフトが、MSX2にわいわい登場します。

こちら、ディスク版です。
3.5in.

324ものキャラクターパターンをもった、ロールプレイングゲームです。武器17種、防具34種と、いままでにない豊富なバリエーション。君は単なる傍観者の立場を超越し、自ら主人公となり、空想の世界へ旅立つ。

ザナドゥ (64K以上)
HBJ-G056D ¥7,800 ©FALCOM 開発元:日本ファルコム㈱
MSX2 87年2月21日発売予定

なんと、8章から成り立っているゲームストーリー。それもアクションステージとビジュアルステージに分かれているのだ。醜い魔物に変えられてしまった君は王女の待つ国を目指す。知力と忍耐力をもって突き進め。

メルヘンヴェール I
HBJ-G057D ¥7,900 ©SYSTEM SACOM 開発元:システムサコム (64K以上)
MSX2 11月21日発売

いままでのジグソーパズル感覚とは異なった、パズルゲームの登場です。ひとつひとつのピースが動きをもっている。それを組み合わせて、ひとつの動きのある絵を完成させてゆく。君の知能指数がものをいうぞ。

キネティックコネクション
HBS-G051D ¥6,800 ©1986, Sadario Taneda (64K以上)
MSX2 好評発売中

●写真は、HB-F900本体¥148,000とトリニトロンカラーディスプレイテレビCPV-14CD2¥89,800の組み合わせです。

●写真は、HB-F1本体¥32,800(11/21発売)とトリニトロンカラーディスプレイテレビCPV-14CD2¥89,800の組み合わせです。

HiTBiT

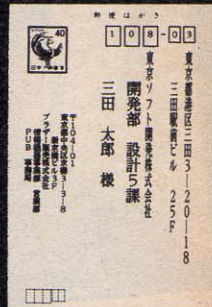
brother
インテリジェンス満タン
II世誕生

昨秋登場以来、お陰さまで大好評。感謝の意をこめて、このたびさらに性能パワーアップ。しかもコストダウンに成功した割付名人IIをお届けします。さあ、いまがチャンス。ぜひ、お店で割付名人IIとご指名の上お買い求めください。

すっかり、おなじみ割付印字機能！

（なんと郵便番号も自動割付 **はがき印字がカンタン！**）

はがき印字フォーマットを内蔵しているので、宛先・差出住所、氏名もすっきりレイアウト。郵便番号もピタリ、指定席に自動印字します。

●まず郵便番号を、次に住所・氏名を頭ぞろえて連続インプット●差出人、宛先人データは、漢字16文字×6行の範囲で自由にレイアウト。●宛先人氏名は、見やすい縦倍角表記。●ディップスイッチで縦でも横でも自由自在に印字可能また差出人住所・氏名を印字しないこともできます。●住所データの右側を備考欄として活用することもできます。

（99種の書式を記憶 **定型書式印字もラクラク！**）

官公庁提出書類、見積書、注文書などすでに書式が印刷されている用紙にキメ細かく書式が設定・登録でき、最大99種の定型書式にいつでもカンタンに印字できます。

●まず差込み印字データを頭ぞろえてインプット●キーボード（オプション）で、定型書式に沿って打ちたい位置を設定、登録します●キーボードの記憶容量は487ヵ所、99分割が可能で、1ファイル最大60ヵ所（バックアップ機能付）●同時に3枚まで複写できます（ケミカルカーボン紙）用紙はA4

フォーマットキーボード FK-20

さらに、性能パワーアップ！

●漢字は24×24ドットの美しい明朝体を持つドットインパクトプリンター●NEC、SHARP、富士通、MSXパソコンに対応する日本語ワープロ、顧客管理ソフトなど、ほとんどの市販ソフトが使えます●M-1024IIP X PCモードの場合、NEC NM-9300Sとコンパチブル。PC-PR201、PC-8822にも対応。MSXモード時は各社MSXパソコン対応プリンター●M-1024IIFは富士通MB-27411(E)に対応●気くばりの低騒音設計（減音モード付）●高速漢字処理40CPS●置き場所を選ばない小型軽量設計

一層お求めやすくなりました。

M-1024IIP/X（PC、X1turbo、MSX対応）……………………¥99,800
M-1024IIF（富士通FM対応）……………………¥99,800

フォーマットキーボードFK-20………¥29,800　ピンフィードユニットPF-50…………¥5,000
JIS第2水準漢字ROMボード………¥20,000　オートカットシートフィーダSF-20……¥20,000

世界最小80桁シリアル9ドットインパクトプリンター

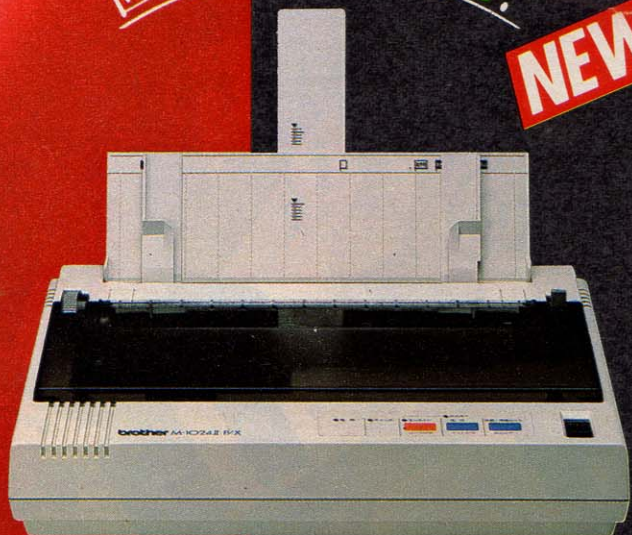
FMシリーズ対応　MSX・PCシリーズ対応 ¥49,800

M-1009 & 1009X

写真は M-1009X

割付名人M-1024➡1024IIバージョンアップのお知らせ

M-1024がバージョンアップできることになりました。
くわしくはプリンターといっしょに入っておりますハブ入会申し込み書をご返送下さい。

世界初！ブラザー発！ NEW

24ドットインテリジェント漢字プリンター

割付名人 M-1024II

ブラザー販売株式会社 情報機器事業部

札幌営業所 〒060札幌市中央区南三条西3-2-2 ☎(011)231-6808
仙台営業所 〒980仙台市一番町2-3-10 ☎(0222)21-6548
東京営業所 〒104東京都中央区京橋3-3-8 ☎(03)274-6911
名古屋営業所 〒460名古屋市中区丸の内3-46-15 ☎(052)263-5811
大阪営業所 〒542大阪市南区[illegible] ☎(06)251-7265
広島営業所 〒730広島市中区胡町4-27 ☎(082)241-7060
福岡営業所 〒812福岡市博多区博多駅前2-20-1 ☎(092)431-6521

ユーザーインフォメーション ☎(052)263-5818

ブラザープリンターの詳しい資料をご希望の方ははがきに応募シールを貼ってお送りください。また、お手持ちのパソコン機種、用途、住所、お名前、年齢、電話番号もお忘れなく。

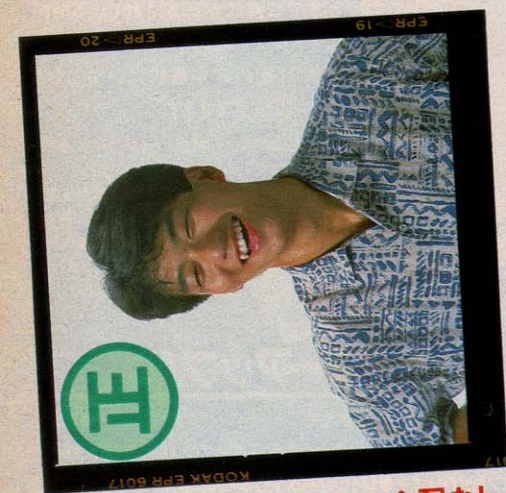
1＝M-1024II　2＝M-1009

MSXマガジン 12月号

SANYO

MSX2のソフトにはディスク版が多い。

あっと驚く速さです。お待たせしません。

データファイル創りにチャレンジしたい。

正確！ セーブ/ロードミスの心配なし。

大容量1MB。たっぷり余裕で入れられる。

Ohhhh

速い、便利、大容量。FDDなら恐いもんなし。

とにかく、速くて、便利なのがフロッピー。一度使ったら、もうカセットなんか使えないね。おまけに1Mバイトの大容量で、余裕たっぷり。3.5インチは、ハードケースに入って扱いも手軽だから、本を見て打ち込んだゲームプログラムなんかを友達同志で貸し借りしたりする時も、とっても安心。

ランダムアクセスできるのが、うれしい。

3.5インチ、小さなディスク。扱いも手軽。

※JVCは、日本ビクターの世界ブランドです。

進化は倍速で訪れた。

2CPU搭載。実践に活きる高速処理能力で、新登場。

①高速演算処理を実現するターボモード。

パソコンの頭脳に当たるCPUを2つ搭載。クロック周波数6.14MHzの「HD-64180」に切換えると、MSX2の最大2.2倍(当社比)の高速演算処理を実現します。

②アナログ画面を瞬時にデジタイズするフレームグラバー。

テレビやビデオ、ビデオディスクなどのアナログ映像を、パソコンのデジタル映像に変換(デジタイズ)。しかも静止画として、パソコンにとりこむことも思いのままです。

③パソコンとテレビの画像・音声が合成できるスーパーインポーズ。

テレビやビデオ、ビデオディスクなどの画面に、パソコンで描いたグラフィックスやサウンドをワンタッチで合成できます。合成画面はビデオに録画することも可能。

④大容量1メガバイト(アンフォーマット時)の3.5インチマイクロ・フロッピーディスクドライブ2基搭載。(HC-90は1基)。
⑤画像用メモリーVRAMは128キロバイトと強力。256色を同時に使用した美しいカラーグラフィックスが楽しめます。
⑥パソコン通信時代に対応したRS-232Cインターフェース内蔵。電話回線を使ったパソコン間の情報交換が可能。
⑦ワープロはもちろん、テロップの制作、データファイルの作成などに威力を発揮するJIS第1水準の漢字ROMを内蔵。
⑧将来の機能拡張に応える3スロット。(MSX標準スロット、96ピン×2)拡張ボードなどを本体にスッキリ装着できます。
⑨どんなテレビとでも接続できる3種類の入出力端子(アナログRGB、ビデオ、RF)。家庭用テレビでスグに楽しめます。

イオ

AV PERSONAL COMPUTER

RAM64KB／VRAM128KB

HC-95/90

HC-95 ¥198,000

HC-90 ¥168,000

MSX2

いきなり、CGアートもビデオ編集も楽しめる。

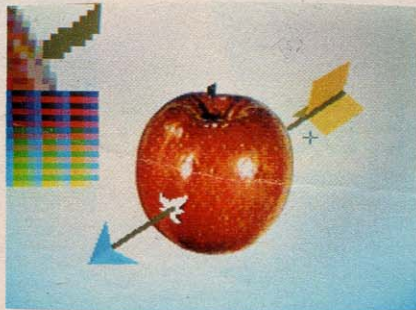
●ビデオ編集に。

ビデオカメラでとりこんだ文字やイラスト、写真などを〈フレームグラバー機能〉でデジタイズ。それをテレビやビデオ画面にスーパーインポーズすれば、簡単にタイトルやさし絵を入れたオリジナル画面がつくれます。もちろん、あなたの描いたコンピューターグラフィックスを画面合成することも思いのまま。ビデオ編集が大いに楽しめます。しかも画像の輪郭をきわだたせる〈エンハンサー〉、〈色相調整〉や〈マイクミキシング〉も装備。本体のボリュームで好みに応じてコントロールできるので、ビデオ編集に活かすことも可能です。

テレビやビデオ画面に、簡単にコンピューターイラストや文字を合成できます。256色から好みの色を選べるので微妙なカラーも、自由自在に使いこなせます。

●グラフィックアートに。

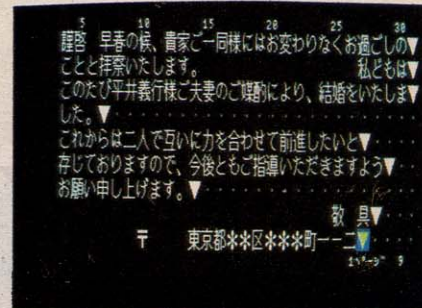
◀こんなに美しいデジタイズが可能。

MSX2最高のビットマップモードだから、256色の同時使用が可能。フレームグラバー機能でデジタイズした画面を、驚くほど自然画に近い色彩で表現できます。このデジタイズした画面に、さらにパソコンで絵を書き加えるのも楽しいもの。別売のグラフィックエディター「写・画・楽」を使えば、初めてパソコンに触れる方でも手軽にコンピューターグラフィックスが描けます。例えば、線、四角、円、ペイント、漢字表示などはもちろん、拡大・縮小や変形、モザイク、2値化、輪郭抽出、ルーペ機能などの画像処理が自由自在。しかもマウス(別売)を接続すれば、「写・画・楽」の多彩な画像処理機能が簡単に選び出せ、いきなりコンピューターアートの世界に浸れます。

「写・画・楽」のルーペ機能を使えば、ムズかしい部分を拡大して、ドット単位でキメ細かく描くことができます。

●マウス HC-A704M ¥12,800

たちまち、ワードプロセッサーに変身できる。

●効率最優先の漢字変換方式を採用。

漢字ROM内蔵のHC-95とHC-90なら、別売のワープロソフト「文名人」と市販のプリンターを組合わせるだけで、本格的なワープロに変身。その理由の第一が、漢字変換効率最優先の〈文章一括入力逐次変換最長一致方式〉。かな文字で文章をいちどに打ちこみ、あとで画面を見ながら熟語単位で変換していくので、スピーディに漢字まじりの文章が作成できます。

文字の間隔や大きさは、編集画面を見ながら調整できます。漢字変換や文章の手直しも、大きな画面上でできるので便利です。

●充実した36,000語の熟語辞書。

文章を効率よく変換するために「文名人」は36,000語の熟語を登録。使用頻度の高い人名や地名なども豊富なので、ビジネスユースにも充分に対応します。

●見やすい文章がつくれる豊富な編集機能。

「文名人」と組合わせたHC-95/90なら、半角、倍角、4倍角の文字の大きさが選べることや文章全体が確認できる〈レイアウト機能〉、〈罫線機能〉や〈外字作成機能〉などの編集が可能。読みやすい文章が簡単につくれます。

文章全体のレイアウトが、ひと目で確認できます。書式にあわせた紙面づくりも簡単に行なえます。

HC-80 ¥84,800

VRAM128キロバイト、気軽にMSX2の充実グラフィックスが楽しめる。音とグラフのソフトも内蔵。

お問合わせ、カタログ請求は、〒100東京都千代田区霞が関3-2-4霞山ビル
日本ビクター(株)インフォメーションセンターPCMマ係 TEL.03(580)2861

先進の個性　日本ビクター株式会社

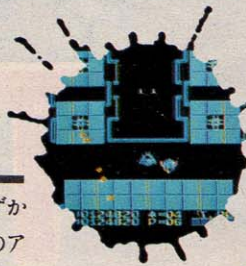
使いやすさを高めるオプション

- ●本格ワープロソフト ジョイレター2「文名人」 HS-D9050 ¥19,800
- ●マウス対応グラフィックエディター「写・画・楽」 HS-D5050 ¥12,800
- ●マウス HC-A704M ¥12,800

MSX
ピッ
X-101新登場。
いま大人気のMSXソフト
妖怪屋敷
好評発売中
CASIO
MSX
妖怪屋敷
23
GPM-123
(C)CASIO
¥4,800
ROM
1 ホップ
2 ステップ
3 ジャンプ
1・2・3プレゼント実施中!
いま、カシオMSXソフトか、MX-101、MW-24を買うと、ステキな賞品がドドーンと当るぞ。
1 ホップ 応募ハガキのラッキースロットをこすると、抽選で ●MSXトレーナー50名様 ●MSXキャップ100名様 ●「これ僕のシール」1,000名様に当る!
2 ステップ カシオMSXコンテスト「ハイスコアを狙え」●オリジナル・ライセンスバッジをプレゼント!
3 ジャンプ クイズに答えると、全応募者の中から抽選でBMX自転車が30名様に当る!●応募ハガキか、官製ハガキで応募できるよ。
●締切り/昭和62年2月28日(当日消印有効) ※くわしくは、販売店でおたずねください。
ハイスコアを狙え・今月のベスト3
■妖怪屋敷 1位 71,380点 埼玉県・山口大祐クン
2位 67,460点 兵庫県・大友 正クン
3位 65,290点 東京都・吉村 茂クン
■仔猫の大冒険 1位 192,320点 北海道・佐伯謙一クン
2位 156,180点 大阪府・野口信二クン
3位 103,770点 山梨県・酒井 守クン
■賢者の石 1位 138,410点 京都府・小川信夫クン
2位 115,880点 青森県・藤井直樹クン
3位 98,650点 東京都・江口 彰クン
■伊賀忍法帖 満月城の戦い 1位 29,850点 宮崎県・中尾文俊クン
2位 28,350点 静岡県・岡部和彦クン
3位 27,100点 大阪府・丸尾篤志クン
■エグゾイド-Z エリア5 1位 253,780点 神奈川県・岩崎雅紀クン
2位 224,340点 滋賀県・佐藤達郎クン
3位 219,110点 三重県・奥野弘明クン
待望のワープロができるぞ。
MW-24をMSXパソコンにつなぐだけで、なんとワープロができちゃう。テレビ画面をめいっぱい使って、きれいな文書がスーラスラ。かな文字※(小町・良寛)の印字をはじめ、ハガキ印刷が可能な住所録ソフト搭載など機能満載。
MSX パソコン専用ユニット
日本語ワードプロセッサ
MW-24
¥39,800
※16KB以上のMSXパソコンに対応します。 ©味岡伸太郎+タイプバンク
○上記のソフトは、8KB以上のMSXパソコンで使えます。○資料のご請求は、郵便番号、住所、氏名、年齢、職業(学年)をお書きの上、〒163東京都新宿区西新宿2-6(新宿住友ビル)カシオ計算機(株)宣伝企画部MSX-2係へ

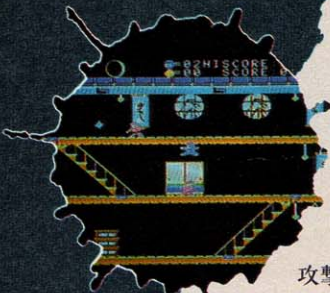
んどんでるよカシオMSXソフト

妖怪屋敷

おとろしい、おもしろい、むずかしいと3拍子そろった恐怖のアクションゲーム。日本全国にぞくぞく出没中だ。町のはずれにある古びたあばら家…そう、妖怪屋敷にガールフレンドのリカちゃんが迷い込んだからタイヘン！このことを知ったキミは、暗い墓場をぬけて不気味な屋敷へ…。中はコワイコワイお化けや不思議なカラクリでいっぱい！さあ、急げ、リカちゃんはキミを待っている。

ハイスピード・スペースシューティング

エグゾイド-Z エリア5

エイリアンが宇宙で増殖を開始した！新たな基地をつくり、銀河系宇宙の侵略を企んでいる…。宇宙防衛軍が総力を結集して開発した「スーパーエグゾイド-Z」。宇宙平和を守るスペース・バトルシップだ。ミサイル・レーザービームに加え、最新兵器サンダー・パワーを搭載、エイリアンを全滅させるべく、全面宇宙戦争へ出発だ！スピーディな画面でスリル感満点のシューティングゲーム。

GPM-129/¥4,800
©CASIO
ROM

伊賀丸ふたたび！痛快忍者アクション

伊賀忍法帖―満月城の戦い―

時は戦国。敵対する甲賀忍者の首領の正体をあばくため、伊賀の勇者・伊賀丸はたった一人で満月城に忍び込んだ…。だが、待ち受ける敵は満月の夜になると不気味な妖術を使って波状攻撃をかけるという！伊賀丸も手裏剣と6種類の新忍法の達人、そうは簡単にヤラレないはず？さあ、キミはまだ見ぬ強敵、城主(首領)の正体をあばけるか！これはゲームファンへの新たな果し状だ。尻ごみすることなかれ…。

GPM-128/¥4,800
©CASIO
ROM

ドキドキ・ハラハラのパズル&アクション

モアイの秘宝

不思議の国イースター・ランドにあるモアイ像の中に幻の宝がいっぱい眠っているらしい…。これを聞いた冒険大好きの白クマ『クッキー君』、自慢の大きなハンマーをかついでホイホイ、モアイの中へ。けれど岩でできたモアイは、まるで迷路かパズルのよう。おまけに、危険な毒ガスや異様な墓あらしなど、敵もいっぱい。さあみんなで、かわいいクッキー君を応援しよう！

GPM-130/¥4,800
©CASIO
ROM

ホップ ステップ ジャンプ

1・2・3プレゼント実施中！

いま、カシオMSXソフトか、MX-101、MW-24を買うと、ステキな賞品がドドーンと当るぞ。

1 ホップ 応募ハガキのラッキースロットをこすると、抽選で ●MSXトレーナー50名様 ●MSXキャップ100名様 ●「これ僕のシール」1,000名様に当る！

2 ステップ カシオMSXコンテスト「ハイスコアを狙え」●オリジナル・ライセンスバッジをプレゼント！

3 ジャンプ クイズに答えると、全応募者の中から抽選でBMX自転車が30名様に当る！●応募ハガキか、官製ハガキで応募できるよ。

●締切り/昭和62年2月28日(当日消印有効)※くわしくは、販売店でおたずねください。

ハイスコアを狙え・今月のベスト3

ゲーム	順位	得点	名前
妖怪屋敷	1位	71,380点	埼玉県・山口大祐クン
	2位	67,460点	兵庫県・大友　正クン
	3位	65,290点	東京都・吉村　茂クン
仔猫の大冒険	1位	192,320点	北海道・佐伯謙一クン
	2位	156,180点	大阪府・野口信二クン
	3位	103,770点	山梨県・酒井　守クン
賢者の石	1位	138,410点	京都府・小川信夫クン
	2位	115,880点	青森県・藤井直樹クン
	3位	98,650点	東京都・江口　彰クン
伊賀忍法帖 満月城の戦い	1位	29,850点	宮崎県・中尾文俊クン
	2位	28,350点	静岡県・岡部和彦クン
	3位	27,100点	大阪府・丸尾篤志クン
エグゾイド-Z エリア5	1位	253,780点	神奈川県・岩崎雅紀クン
	2位	224,340点	滋賀県・佐藤達郎クン
	3位	219,110点	三重県・奥野弘明クン

ピッ

ワイヤレスで楽しめるよ。

新発売 ¥19,800(本体)

MSX パーソナルコンピュータ MX-101

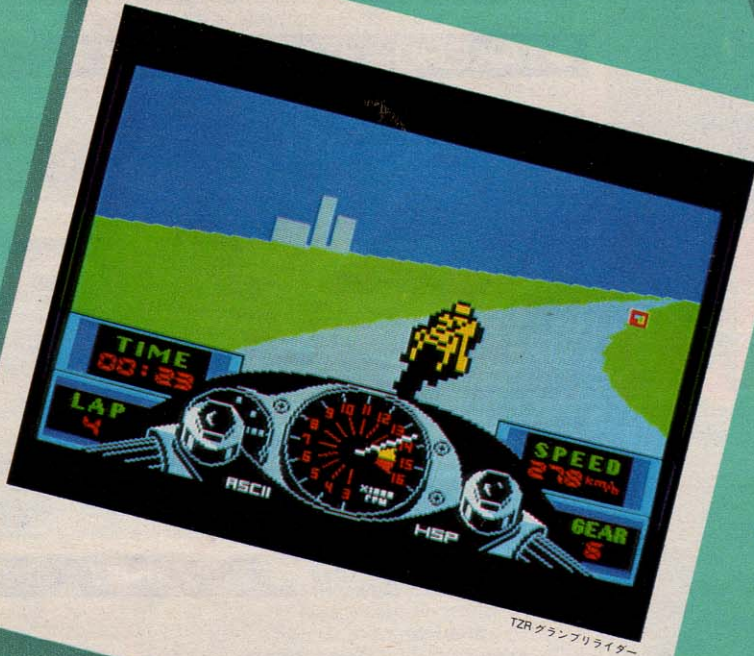
● MSX は、マイクロソフト社の商標です。

○送信・受信アンテナ/ACアダプター/チャンネル微調整用ドライバーつき。

○上記のソフトは、8KB以上のMSXパソコンで使えます。○資料のご請求は、郵便番号、住所、氏名、年齢、職業(学年)をお書きの上、〒163東京都新宿区西新宿2-6(新宿住友ビル)カシオ計算機(株)宣伝企画部MSX-2係へ

TAKERU
TAKER
brother
ソフトベンダー
武尊
マニュアル
おつり
TAKERU

Uで会おう!
パソコンソフト自販機
ソフトベンダー 武尊
知らなきゃ損!
タケルソフト5本でソフトもう1本プレゼント!!
大ニュース!今、タケルソフトを5本買って、パッケージ内のクーポン券を送ると、なんと!君の好きなソフトが一本もらえちゃうんだ。こんなチャンス見逃がす手はないネ。また、ユーザーズクラブ「TAKERU」では、会員を大募集中!「TAKERU」なら、君のパソコンライフは120%楽しくなること間違いなしだ。
●TAKERUキャンペーン・ワッショイプレゼント!
マルチ思考のパソコン少年には、マルチグッズがよく似合う!
●期　間:昭和61年10月1日~11月20日
●対　象:ソフトベンダー武尊にてソフトを購入された方。
●応募方法:アンケートハガキに回答の上、"TAKERU"希望と明記して返送して下さい。
●TAKERU賞
●A賞
●B賞
●C賞
●賞品
TAKERU賞 マルチバインダー 10名様
A 賞 ラバーメイク 20名様
B 賞 リーダース・クロック 50名様
C賞 ポケラ 200名様
D賞 TAKERUオリジナルグッズ 100名様
※抽選は10日ごとに行なわれます。なお、当選者の発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。
●絶対オトク!これがおすすめソフトだ!
★未来(サインソフト)PC-88 TAKERU価格¥6,300
人類が遠い未来に遭遇するであろう宿命がここにある──。
★ALPHA(スクウェア)FM-71X1 TAKERU価格¥4,400
美少女クリスが大活躍する本格的SFアドベンチャー!!
★メイドゥム(日本コンピュータシステム)PC-88 TAKERU価格 ¥5,100
幻のピラミッド伝説の謎を解き明かすのは君だ!
★エリカ(ジャスト)PC-88 TAKERU価格 ¥5,700
記憶を失った君と謎の美少女。話題のアダルトA.V.G.!
★メルヘンベールII(システムサコム)PC-88 TAKERU価格¥5,900
思わぬ運命にまき込まれた王子の旅も遂にクライマックス。
★スーパーピットフォール(PONYCA)PC-88/X1/FM-7 TAKERU価格¥4,300
危険を飛び越え、罠をくぐりぬけ、財宝を探し出せ!
●こいつは見逃せない!TAKERUオリジナルソフト!
フォール・フェル(タケルソフト)
市販価格¥5,000 TAKERU価格¥2,500
ゲーム画面は全部で100面! 君の決断力と判断力がここで試される。モンスターの追跡から逃れられるか?!
●対応機種:MSX MSX2
●指定メディア:ROM(RAM容量16K以上)
へらくれす(KGDソフト)
市販価格¥5,600 TAKERU価格¥4,200
謎の宮殿の奥へ進み、美少女を射止めよ!メイズとパズルとアクションが絶妙ミックスの大人気ゲーム。
●対応機種:PC-8801/mkII/mkIISR/mkIIMR FM-7/NEW7
●指定メディア:5"FD
ここに来れば〈武尊〉に会える!
●北海道
札幌 そうご電器 YES 5F (011)214-2850
札幌東急ストア豊平店 (011)822-1435
●青森県
青森 電巧堂チェーン青森本店 (0177)23-2356
●岩手県
盛岡 エイトピア (0196)23-4470
●宮城県
仙台 ダイエー仙台店 6F (0222)61-1251
●福島県
郡山 ダイエー郡山店 2F (0249)34-2121
うすい百貨店 (0249)32-0001
●新潟県
新潟 ダイエー新潟店 5F (0252)41-5111
長岡 ICランド DJ 2F (0258)37-1346
●栃木県
宇都宮 K&P宇都宮 (0286)62-0002
●群馬県
高崎 ヤマダ電機 (0273)61-9966
●茨城県
茨城 川又書店 (0292)31-0102
●埼玉県
大宮 ダイエー大宮店 7F (0486)45-4147
●千葉県
船橋 ダイエーららぽーと店 (0474)34-3181
津田沼 イトーヨーカドー 6F (0474)79-3111
千葉 ダイエー千葉店 5F (0472)45-1861
●東京都
秋葉原 丸善無線ECCS 4F (03)255-4911
九十九電機7号館 2F (03)253-4199
ミナミ電気館 4F (03)255-4040
サトームセン(ラジオ館) 5F (03)251-1464
CVA秋葉原 2F (03)258-3711
コム本店 (03)251-1523
新宿 ヨドバシカメラ西口本店 5F (03)346-1010
コムロード1F、4F (03)352-6217
日本橋 高島屋5F (03)211-4111
銀座 マイコンベース銀座 1F (03)535-3381
池袋 ビックカメラ東口本店 4F (03)988-0002
渋谷 上新電機J&P渋谷店 1F (03)496-4141
目黒 ダイエー碑文谷店 7F (03)710-1111
足立 コンピューターショップHOT (03)870-7719
武蔵野 ラオックス吉祥寺店 2F (0422)21-3471
多摩 野島電気商会 多摩センター店 (0423)75-3121
小金井 サンバード長崎屋 6F (0423)85-3810
立川 Will 6F(丸善無線) (0425)27-6211
八王子 ムラウチ電気 2F (0426)42-6211
昭島 エスパ昭島 3F (0425)46-1411
町田 東急ハンズ B1F (0427)28-2603
野島電気商会町田店 (0427)28-1012
●神奈川県
横浜 ソフトクリエイト横浜店 (045)314-4777
トヨムラ横浜店 (045)641-7741
ダイエー戸塚店 3F (045)881-1261
ダイオーあざみ野店 (045)901-1901
ダイオー鴨居店 2F (045)932-1155
川崎 セキグチデンキ 5F (044)244-5421
相模原 野島電気商会相模原店 B1F (0427)53-1214
●山梨県
甲府 システムインナカゴミ甲府 (0552)28-3333
●長野県
松本 イトーヨーカドー 6F (0263)36-2311
株式会社遠兵 (0263)32-6350
●静岡県
浜松 ホーエー家電有楽店 (0534)53-1441
浜松マイコンセンター (0534)53-2762
マエダM&V (0534)73-3991
●愛知県
名古屋 栄電社テクノ名古屋 (052)581-1241
生活創庫アピタ名駅店 4F (052)451-1511
パソコンショップコムロード (052)263-5828
ちくさ正文館書店ターミナル店 (052)732-3601
カトー無線パーツ電気館 5F (052)262-6471
トヨムラ名古屋店 (052)263-1660
豊橋 栄電社テクノ豊橋 (0532)52-1231
中部ファミリーセンター compit SALA (0532)31-5081
●岐阜県
岐阜 岐阜マイコンセンター (0582)51-6338
大垣 スイテック水都食品 (0584)89-8355
●三重県
津 河合無線J&P津 (0592)26-0111
四日市 河合無線J&P四日市 (0593)54-3366
●大阪府
日本橋 J&Pテクノランド (06)644-1413
二宮無線エレランド (06)632-2038
梅田 二宮無線パソコンランド駅前第4ビル店 (06)341-2031
●岡山県
岡山 岡山VIVRE21 (0862)32-8881
●広島県
広島 松本無線パーツ (082)243-4451
光和建設コーワテレコムセンター (0829)22-6677
●香川県
高松 sound check MOVE (0878)61-6171
●福岡県
北九州 ベスト電器マイコン小倉パソコン館 (093)551-6281
福岡 ベストマイコン福岡店 (092)781-7131
●熊本県
熊本 寿屋本荘店 (096)372-5412
●鹿児島県
鹿児島 ベスト電器鹿児島パソコン館 (0992)23-2081
〈武尊〉設置店募集中
詳しいことは、右記のブラザー工業及び営業所にお問合わせください。
ブラザー工業株式会社
〒467 名古屋市瑞穂区堀田通9-35
●営業所 名古屋 ☎(052)263-5895
東京 ☎(03)274-6916
大阪 ☎(06)252-4234
※コンピューターソフトウェアは著作物です。著作権者の許可なくコピーあるいはレンタル等の行為は、法律で禁じられています。
資料請求券

最高得点は、その場で証拠写真！
ゲームソフト
最高得点の決定的瞬間の証拠に。
TZRグランプリライダー
お絵かきソフト
"作品"の保存に。
Ink Pot
ゲームソフト
自作ソフトの紹介用に
賢者の遺言
子供の顔スナップ
ビデオカメラからスナップ写真を。
ゲームの得点記録達成の決定的瞬間や、CG作品の傑作は、いつでも、どこでも、だれにでもすぐ見せられるよう"証拠写真"にして保管しておきたいもの。デジタルビデオコピーなら、パソコン画面をわずか8秒で鮮明なポラロイド写真にして出力します。もちろんテレビやビデオ、文字多重放送などデジタル／アナログどちらも入力可！
主な特徴 ◎水平解像度：NTSC 350本以上・RGB 700本以上の高画質◎垂直走査線を補完するFill機能採用◎映像信号の微調整可能◎通常の35mmフィルムによる撮影・引伸ばしやスライド化も可能（オプション）
主な用途 ◎画像処理（CG作品集・記録集、建築パース図）◎安全管理（監視カメラの記録）◎研究記録（顕微鏡写真・データ保存）◎教育（視聴覚スライド）◎医療（CTスキャン・内視鏡カメラの診断／記録）◎販促（ビデオ画像のプリントサービス、POP）
主な対応機種
PC-6000シリーズ
PC-8800シリーズ
PC-9800シリーズ
FM-7シリーズ
FM-11シリーズ
PASOPIA
MSX
MSX2
ファミコン
その他
お申し込み時にはお持ちの機種名を必ずご指定ください。
東芝 デジタルビデオコピー HC-1000
¥250,000
オプション
●「専用ポラロイドフィルム（20枚入り）」
¥4,500
●パソコン（21ピン）との接続には
「アナログRGBアダプタ HCA-E21」
¥10,000
●35mmの本格的フィルム撮影には
「HC-1000専用カメラバッグ HCA-P35」
¥40,000
月々8,500円から！
（頭金10,000円・36回払い）
TOSHIBA
DIGITAL
お問合せ・お申し込みは
㈱ブイ・アイ・ケイ
0120 FreeDial 0120-002106
☆ハガキでのご注文も受付けます。
●住所、氏名、年令、職業、電話番号、お持ちの機種名を明記の上、
〒106東京都港区麻布十番1-5-26-201 ㈱ブイ・アイ・ケイ MS係までどうぞ。

PONYCA

名人登場!!

何と、16ビットのパソコン将棋に匹敵する強さ

谷川浩司の将棋指南

第一局棋譜

1〜42	43〜84	85〜126
7六歩	4八銀	同馬
3四歩	2二王	8八角打
2六歩	5六歩	7五歩
3二金	4四歩	7九角成
2二角	6六歩	4九王
同銀	4三金	6九歩成
4八金	3六歩	2七飛
3三銀	5四銀	6八金
7七桂	4六歩	9一銀成
6二銀	8七角打	5八金打
1六歩	同銀	3八王
8四歩	同歩成	4八金
6八金	6七金	同王
8五歩	7八銀打	5九と
3八銀	5九王	3七王
8六歩	6七銀成	5八金
同歩	同金	8二飛打
同飛	7八と	4二金
8八歩打	8五歩打	6三馬
8二飛	7七と	7一桂打
2五歩	同金	6二馬
8七歩打	8五桂	5七馬
7八金	6七金	7一馬
8八歩成	8七金打	5六馬
同銀	7三角打	2六王
6四歩	8一飛	4八金
1五歩	8二銀打	5七銀打
6三銀	6一飛	3八馬
2六飛	8三角打	6二馬
7四歩	3一飛	5八と
9六歩	7四角成	4八銀
9四歩	7七桂成	同馬
6九王	同金	1七王
8六歩打	同金	4九と
5八金	6四角成	8四飛成
5二金	6三金打	3九と
4九銀	同馬	3七桂
7三桂	同銀	3八銀打
5六飛	同馬	6四龍
4一王	6八歩打	2七銀成
2六飛	4一金打	2七王
3一王	同飛	3八馬

126手にて「将棋指南」の勝ち

矢倉、振飛車どちらも指せるのは驚きました。考慮時間も短く、総合的にみて現在の8ビットパソコンで最強ではないでしょうか。　谷川浩司

- ■レベル設定可(入門・初級・中級)
- ■美しくおちついたグラフィックス画面
- ■素早い対応、しかも強い
- ■「待った」機能付
- ■手合い選別制(平手から2枚落ちまで)
- ■棋譜をデータとしてカセットテープにセーブ可能
- ■棋譜再現中、任意の局面から再対局可能

12/5発売

このソフトは居飛車党の矢倉という本格的な将棋を得意としています。8ビットコンピュータ将棋の中で最強なのはもちろんのこと、16ビット用に発売されている将棋と対局しても遜色ありません。7回対局したところ、

将棋指南4勝(対16ビット用Mの将棋レベル2)という結果でした。

攻めが主体の「将棋指南」と対局すると、あなたは知らず知らず長考してしまうでしょう。

R49X5104 ¥4,900
(8KB以上のRAMで作動します)
解説書付

株式会社ポニー　〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング TEL03-221-3161

安心して選べるポニカのソフト。——充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

シューティング+カンフー・アクション!

αROID

アルファロイド

人類5番目の移住先であるバルゴス星系(システム)の8つの惑星で、コンピュータが反乱を始めた/これを知った人類は、その反乱を鎮めるため、最新型搭乗式人間型戦闘機"αROID"をバルゴス星系(システム)に投入した。

飛来する敵ロボットはハンドキャノンで撃破だ/地下の大型ロボットを格闘戦で倒すと、パワーアップできる。8つの惑星の敵をやっつけて、狂ったコンピュータを破壊せよ/

12/5発売./

ROM CARTRIDGE MSX R49X5103 ¥4,900(8KB以上のRAMで作動します)解説書付

チャンピオンは誰だ!!

セガ・チャンピオン・シリーズ ©Sega Enterprises, Ltd.

チャンピオン剣道

団体戦、個人戦の2モードがあって、2人プレイも可能。そのうえ6段階のレベル設定で、実力に合わせて剣道が楽しめる。

敵の攻撃をうまく受け止めて、コテ、メン、ドウ、ツキの4種の技を決めろ/

ただいま、コミカルな動きに人気集中/

ROM CARTRIDGE MSX R49X5809 ¥4,900(8KB以上のRAMで作動します)解説書付 発売中/

セガ・チャンピオン・シリーズ ©Sega Enterprises, Ltd.

チャンピオン アイスホッケー

パック近くの選手を操作して、シュートをたたきこめ/このゲームに登場するプレイヤー達は、いずれも反則すれすれのラフ・プレイをしかける猛者ぞろい。そのうえ氷上は滑るから、なかなかすぐに思った方向に行けない。的確な状況判断とパスで、敵陣内に攻め込め/積極的な攻撃で得点を上げよう/

ROM CARTRIDGE MSX R49X5811 ¥4,900(8KB以上のRAMで作動します)解説書付 12/5発売/

セガ・チャンピオン・シリーズ ©Sega Enterprises, Ltd.

チャンピオン サッカー

ROM CARTRIDGE MSX R48X5077 ¥4,800
(8KB以上のRAMで作動します)
解説書付 発売中/

セガ・チャンピオン・シリーズ ©Sega Enterprises, Ltd.

チャンピオン プロレス

ROM CARTRIDGE MSX R55X5801 ¥5,500
(8KB以上のRAMで作動します)
解説書付 発売中/

セガ・チャンピオン・シリーズ ©Sega Enterprises, Ltd.

チャンピオン ボクシング

ROM CARTRIDGE MSX R55X5080 ¥5,500
(8KB以上のRAMで作動します)
解説書付 発売中/

株式会社ポニー 〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング TEL03-221-3161

PONYCA

ルーカスフィルムというと、だれもがきっとあの「スター・ウォーズ」を思い出すだろうけれど、実は他にも、CGサウント・システムなどの開発もやっていて、それらのいろいろな分野のひとつに、パソコン・ゲームの開発もあるというワケ。
だから、ルーカスフィルムのゲームというとどれも最新のテクニックを駆使した、映画的なエンターテイメント指向の強いものばかり。アメリカでも、もっか注目度No.1のルーカスフィルム・ゲームズが、ついに日本にやってくるのダ! これはもう、やってみるしかない!!

開発中!
ボールブレイザー、コロニスリフト

The EIDOLON™ アイドロン

© Lucasfilm, Ltd./ACTIVISION, INC.

ある日発見した、古い館の地下室にあった19世紀の不思議なマシン、"アイドロン"。このマシンの秘密を解き明かし、異次元へと旅立とう。謎のエネルギー球を捕捉すれば、逆に武器としても使えるらしい。時間内に番人を倒し、多くの宝石を集めるのだ。そして洞窟の奥にいるドラゴンを倒すと……

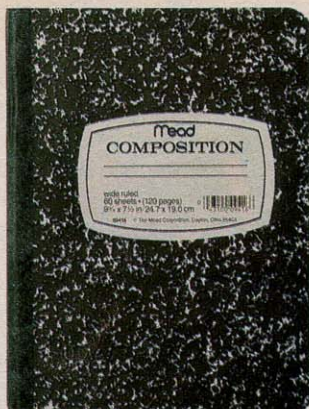
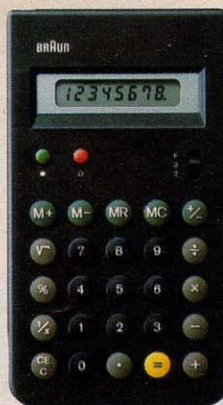
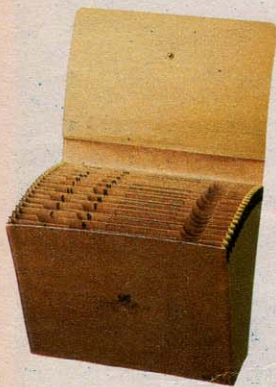
MSX2 MEGA ROM
R49X5811 ¥4,900
(要VRAM 128K)
解説書付

12月末発売!

MEGA ROM マークのメガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

● MSX は、アスキーの商標です

販売元/株式会社ポニー キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北3-3-5 TEL 03-221-3281
札幌支店TEL011-232-5151 東京支店TEL03-221-3271 大阪支店TEL06-541-1971 福岡支店TEL092-751-9631
仙台支店TEL0222-61-1741 名古屋支店TEL052-322-4001 広島支店TEL082-243-2915 ニッパンポニーTEL03-667-3741

ゴミ箱
いくら電子の紙でも、いらなくなったら捨てる場所が必要ですね。「HALNOTE」には、ゴミ箱の機能が付いています。

ノートパッド／紙
デスクでメモを書いたりするときの必需品は、ノートや用紙類。「HALNOTE」には、このノートパッドの機能が付いています。

電卓
パソコンがあっても、ちょっとした計算には、なぜか電卓がほしくなるもの。「HALNOTE」には、電卓の機能が付いています。

ファイル
書類やレポートがデスクの上に積まれていては、必要なデータもすぐ引き出せません。データは整理整頓が大切。「HALNOTE」には、ファイルの機能が付いています。

カレンダー
仕事や遊びのスケジュールの確認や、来年の自分の誕生日が何曜日か、なんてことがすぐわかれば、これは便利。「HALNOTE」には、カレンダーの機能が付いています。

インスタント・レタリング
文字にもいろいろな大きさ、色があると楽しい。「HALNOTE」には、インスタント・レタリングの機能が付いています。

電話
普通の電話だと相手がいないとメッセージは伝えられない。そんなとき、パソコン通信ができれば、お互いに都合の良いときにメッセージを送ったり読んだりできるので、ホントに便利。「HALNOTE」を使えば、パソコン通信もできます。

筆記用具
鉛筆、消ゴム、絵具からエアブラシまで、各種各色を自由に使うと楽しい。「HALNOTE」には、筆記用具の機能が付いています。

株式会社 HAL研究所
〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5OS'85ビル5F TEL.03-252-6344

デスクから、道具が消えた。

タイプライター
レポートや作文、また報告書や手紙などを書くとき、キレイな文字で書いてあったほうが、相手の人も気持ちよく読んでくれますよね。そこで、「HALNOTE」のアプリケーションのひとつ、マルチフォント(複数字体)搭載の日本語ワープロ「HALWORD」。これを使えば、「HALNOTE」の他のアプリケーションで作成した画像や表などのデータを自由に組み込むことができ、表現力豊かな文書を作成できます。◎文字入力は、効率的な文節変換。◎文書の削除・移動・複写・貼り付け(ペースト)も簡単。◎文書のセンタリング・右寄せ・左寄せ・段組みなども自由。◎豊富な字体指定が可能、文字の大きさ・縦横比・イタリック・シャドウ・ボールド(太字)・カラーなども自由。◎画面を2分割にして編集できる便利なウインドウ機能も搭載。まさに、あなたのMSX2パソコンが強力な日本語ワープロに変わります。

時計
パソコンをやってると、時間のたつのも忘れがち。そんなとき、アラーム付の時計があれば。「HALNOTE」には、時計機能が付いています。

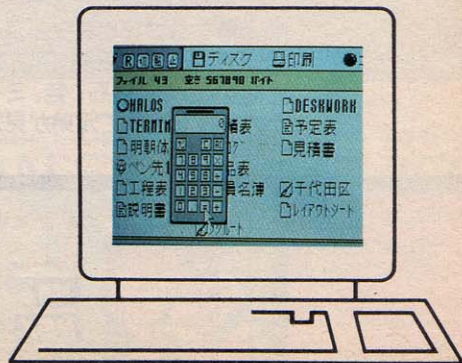
カッター/ハサミ
作った文章や絵の一部を切り取って、別の文章などにペタッと切り貼りできると、文書作成も便利ですね。「HALNOTE」には、カッター/ハサミの機能が付いています。

あなたのデスクにあるいろいろな道具が、パソコン1台に早変り。統合化ソフト「HALNOTE」で、MSX2パソコンをノートを使うように自由に、いとも簡単に使いこなせるのです。アプリケーションは、ワープロ、グラフィック、表計算、パソコン通信など豊富に用意。各々がデータの互換性を持っているので、ひとつの画面で同時に使用することができます。しかも、時計・電卓・メモ帳など、アプリケーションの使用に必要なものは、すべて搭載しています。操作は、ポインティングデバイス(マウスなど)を使って画面上のメニューを選ぶだけ。機能の追加もOK。きょうから、あなたのMSX2パソコンが、ビジネスライクなワークステーションに変わります。

MSX2用ユーザインターフェース

HALNOTE

HALOS	+	HALWORD	+	ビデオエディター	3点組 ¥29,800
ROM		3.5″FD		3.5″FD	近日発売

●広告に記載の寸法・価格・仕様・デザイン等は、改良のため予告なく変更する場合があります。

WHISTLER'S BROTHER

密林の秘宝™

よべばこたえる兄弟愛

博士号をもつ兄とスウーフィー教の回転踊りに夢中の弟との大冒険。口笛を吹いて注意散漫な兄をすくう弟。落石、蛙、ミイラと次々に襲いかかる危険を逃れて兄弟が見たものは、はたして—

近日新発売

アイレムMSXソフト第3弾!

ROM ROMカートリッジ MSX 8K IM-03 予定価格¥4,900

好評発売中

地底探険ゲーム
スペランカー
ROM ROMカートリッジ
MSX 8K
IM-01 ¥4,900
ジョイスティック使用可能

アメリカンフットボール
10ヤードファイト
ROM ROMカートリッジ
MSX 8K
IM-02 ¥4,900
ジョイスティック使用可能

Innovations in Recreational Electronic Media
irem
アイレム販売株式会社
〒550 大阪市西区西本町1-11-9 岡本興産ビル
☎06(534)1060 アイレム・パーティ係

THEXDER

HYPER DUAL ARMOR
テグザー

テグザーをクリアすれば黄金のパッケージがもらえるぞ!!

GOLDEN PACKAGE PRESENT

FROM GAME ARTS

GOLDEN ★ PRIZE
HYPER DUAL ARMOR
THEXDER
WE AWARD YOU "GOLDEN PRIZE" IN HONOR OF YOUR CLEARANCE OF THE GAME "THEXDER."

THEXDER
© GAME ARTS CO.,LTD. H/GODAI. S/UESAKA

応募方法 ●写真撮影した最終画面の写真と、あなたのテグザーのROMカートリッジ（ゴールデンパッケージを装着してお返しします）と、応募用紙としてレポート用紙etc.に郵便番号・住所・氏名・年令・電話番号を記入して同封し、封筒にて御応募ください。
●認定されてから、10日程で届きます。

応募対象 MSX／ROM版

申込み先 〒721 広島県福山市引野町2丁目194番地
㈱ジャパン・ソフト・サービス「テグザー事務局係」

問合せ先 0849-43-9130「テグザーGP係」

●通信販売をご希望の方は、申込用紙にご記入の上、現金書留で㈱ジャパン・ソフト・サービス宛お送りください。
（送料サービス、速達希望の方は300円プラス）

きりとり線

テグザー通信販売申し込み用紙

名前 （年令 ）

住所

TEL（ ）

●製作・総発売元
Computer Soft Ware for Tomorrow
株式会社ジャパン・ソフト・サービス
JAPAN SOFT SERVICE

本社／広島県福山市引野町2丁目194番地 TEL（0849）41-8858 〒721

お問合せは、お近くのJSSまで
東京（03）345-9447／東海（0582）47-5691／大阪（06）633-6225
神戸（087）861-8844／福山（0849）41-8858／広島（082）249-3395
福岡（092）863-3141／北九州（0979）24-5348

〈テグザー〉MSX ROM版は、ジャパン・ソフト・サービスが、ゲームアーツより独占販売権を取得、製作から発売まで、その一切を担当しています。

T&E SOFTが創る7つの世界………

STORY 1● ヴリトラの炎▶PC-8801mkIISR

STORY 2● ドゥルガーの記憶▶FM-77AV

STORY 3● ニルヴァーナの試練▶X-1

STORY 4● アスラの血流▶MSX

STORY 5● ソーマの杯▶MSX2

STORY 6● ナーサティアの玉座▶Family Computer 〈東芝EMIより発売〉

STORY 7● カリユガの光輝▶???

NEW GAME!

★シミュレーションウォーゲームをアクション化した、ニュータイプのゲーム

★二人での同時プレイが可能

★ストーリーは宇宙を舞台とした7つのサブストーリーから成り、それぞれが7機種に割り当てられ、ディーヴァという一つの大きなストーリーを形造っている。そのため、各機種のゲーム内容(画面を含む)も部分的に異なり、各機種の特徴を十分生かしたものとなります。

★パスワードによる各機種間の完全データ互換を実現(ファミコンを含む)。これにより、自分の戦力をパスワードの形で持ち出して別の機種に入り込み、2人同時プレイが可能です。

★アドベンチャーゲームの要素を持ち、何度もゲームをするうちにストーリーの全ぼうが明らかになってきます。

パスワードによる全機種

ATTACK '87 in YOYOGI

★★★★ 新作!ディーヴァ完成発表会 ★★★★

11/23(日)・24(休)の両日、代々木公園マイタウンフェスティバルの野外ステージにて、発売直前のディーヴァ完成発表会を開催いたします。ご期待下さい。

ACTIVE SIMULATION WAR
DAIVA
ディーヴァ
すべては、惑星アルジェナ――謎の消失から始まった……
「ディーヴァ」とは何 か?! コンテスト
この度、T&E SOFTの新作「ディーヴァ」に関しての作文を募集します。New GAMEに対してのあなたなりのエピローグを描いてください。
賞品●最優秀賞…グアム旅行(ペアで招待)……1名
●優秀賞…最新型ハンディワープロ……3名
●佳作…T&E SOFT Good's Set(トレーナー・Tシャツ他)…10名
●参加賞…ディーヴァコンセントレーションカード……全員
参加賞は、原稿が着き次第折り返し送ります。
要項●マニュアルにとじ込んである原稿用紙に2/3以上書いてください。
●題「ディーヴァとは何か?!」
●締め切り 1987年6月30日(当日着分まで)
審査●T&E SOFT開発STAFF及び各パソコン誌編集者。
発表●弊社広告(87年9月号各誌)誌上にて発表いたします。
SYSTEM:
PAUSE
SHIELD
TIME
MOVEMENT
11月末発売予定――!
● MSX2 /3.5"2DD……¥7,800
● PC-8801mkIISR/5"2D・2枚組 ¥7,800
● X-1/5"2D・2枚組……¥7,800
● Family Computer…ROM 希望小売価格 ¥5,500
ファミコン版は、TOEMILAND(東芝EMI)から発売になります。
12月発売予定――!
● FM-77AV/3.5"2D・2枚組…¥7,800
来春発売予定――!
● MSX /2M ROM ……未定
● ???……???
ファミリーコンピュータは任天堂の商標です。
MSXはアスキーの商標です。
完全データ互換(ファミコンを含む)を実現!!
T&E SOFTテレフォンサービス ☎名古屋〈052〉776-8500 最新情報告知!!
T&Eマガジン No.11 9/25号 発行中!!
T&E SOFT ® INC.
製造・販売 株式会社ティーアンドイーソフト
〒456 名古屋市名東区豊が丘1810番地 PHONE:052-773-7770

T&E SOFT®

MSX版11月末日発売!

1メガビットROM採用——!
全てのMSX(8K以上)で作動——!

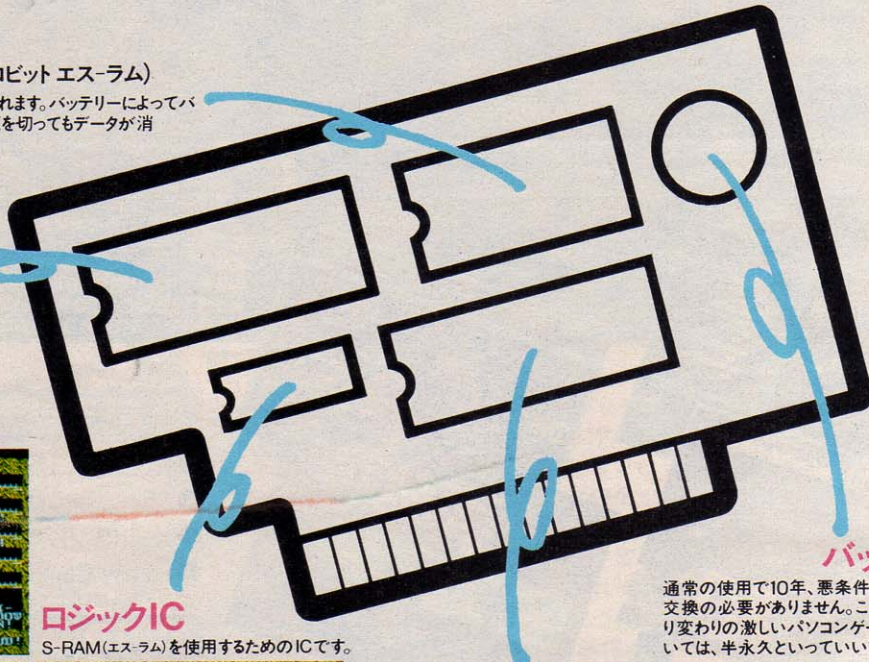
マップの広さや、ゲーム内容はオリジナル版と同様

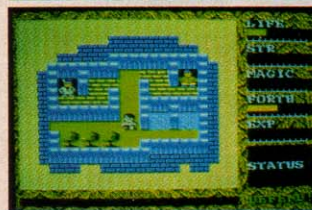
- メガロムの採用で、プログラムの大きさはハイドライドの約4倍!
- ロムゲームソフト初のバッテリーバックアップS-RAM搭載により、電源を切っても、途中ゲームデータの保存が可能。(最大4ファイル)
- 14種に及ぶ魔法が使用可能。
- アイテムの売買、会話、着がえももちろんできます。

MSX 8K以上 1MビットROM採用! S-RAM内蔵。予価¥6,400

T&E SOFTのスーパーM-ROM(メガ)カートリッジ。

16Kbit S-RAM(キロビット エス-ラム)
ゲームの途中データが、セーブ、ロードされます。バッテリーによってバックアップされていますのでMSXの電源を切ってもデータが消えません。(4ファイル保存)

ゲートアレー
1Mbit ROM(メガビットロム)や、16Kbit(キロビット)S-RAM(エス-ラム)制御をします。

ロジックIC
S-RAM(エス-ラム)を使用するためのICです。

バッテリー
通常の使用で10年、悪条件下でも5年は交換の必要がありません。この年数は、移り変わりの激しいパソコンゲームソフトにおいては、半永久といっていいでしょう。

1Mbit ROM(メガビットロム)
ここにプログラムが入っています。通常の256Kbit(キロビット)の4倍の容量を持っていますので、長大なハイドライドIIのプログラムをすっぽりおさめることが可能となりました。

- PC-8801/mkII/SR/FR/MR ………… 5″2D版 ¥6,800
- X1F/turbo/II ………… 5″2D版 ¥6,800
- FM-7/NEW7 ………… 5″2D版 ¥6,800
(工人舎のディスク装置では正常に作動しない場合があります。)
- FM-77/AV ………… 3.5″2D版 ¥6,800
- X1/C/F/turbo ………… テープ3本組 ¥4,800
(ディスク内蔵のX1F/turboでの作動は保証いたしかねます。)
- FM-7/NEW7 ………… テープ3本組 ¥4,800
(FM-77/AVでの作動は保証いたしかねます。)
- MZ-2500(MZ-2000モード) …… 3.5″2DD版 ¥6,800
- MZ-2000/2200 ………… 5″2D版 ¥6,800

T&E SOFTユーザーズクラブ会員募集

①T&E SOFTユーザーズクラブ会員証の発行 ②T&Eマガジンの無料送付(年4回) ③T&Eソフトカタログの無料送付(年2~3回) ④新製品情報などを満載、T&E PRESS(新聞)を隔月発刊 ⑤オリジナルグッズ(Tシャツ)等の割引販売 ⑥会員の中から抽選で、新製品のモニターになっていただきます。⑦その他会員だけの楽しい特典を企画しています。 ■応募要領 ●住所(TEL) ●氏名(フリガナを必ず) ●年齢(生年月日も記入のこと) ●職業(学校名) ●所有のパソコン機種名及びシステム(パソコンを持っていない方でも結構です)を明記のうえ、入会金300円、年会費1,000円を必ず現金書留にて下記までお送りください。 ●〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地 株式会社ティーアンドイーソフト「T&E SOFTユーザーズクラブ」係 ※会員証作成の為、発行までに3週間必要です。

世の中、ま

システム贅沢。この凄さを

ザ・リンクスならコナミネットに
アクセスすることができます。
その上、コナミのヒット作も
市販価格の50％程度で
購入することができるという、
うれしさ。楽しさ、広がるね。

面白さ広がる豊富なサービス

●**メールボックス**　淋しい君にも、モテモテの君にも、なんと時間と距離を超越してコミュニケーションできるこの電子メールはどうだ。凄いだろう。なにが新しいと言ってもこれ程の新しさはないぞ。この凄さは、経験したキミの彼女に聞いてくれ。メールボックスは、ザ・リンクスの中に用意されるあなたの専用私書箱です。会員同志やザ・リンクスが組織するスーパーエンジェルとの電子メール(手紙)交換などができます。

ふじ゛もとかず゛おさま
しょちょう おみまい
もうしあげ゛ます
モウショのなか、いかが
おすご゛しで゛すか?
せめて、アナタのおへやに
きたのくにのすず゛しさを・・・。
TOSHIBAエアコンが
さわやかに
おとど゛けいたします。

NTN
こんにちは、おげ゛んきで゛すか? とうとうつゆに はいってしまいましたね。
あなたはまいにちど゛んなことをしてすご゛しているのかしら。まいにちまいにちはっきりしないおてんきで゛うんざ゛りしているのかな? それともハ゜ソコンにもうむちゅうかな? おきなわは、もうつゆか゛あけたそうで゛すね うらやましいなあ♥ はやくにほんじ゛ゅうつゆか゛あけるといいで゛すね。
よりこはね つゆのあいだ゛ アウトト゛アスホ゜ーツか゛あんまりで゛きないで゛しょ。だ゛からアウトト゛アスホ゜ーツだ゛いすきにんげ゛んの よりことしては とってもとってもゆううつなので゛す。
PAGE 1
F1 OK! F2 NEXT F3 LOAD F4 SAVE

●**テレコム広場**　会員全員が何でも好きなことを連絡しあえる電子掲示板。色々なホビーやアイドルの情報、フリーマーケットやマニアの情報交換などの話題いっぱいの広場です。

●**NEWS＆ニュース**　独自の視点で収集したホットなニュースを提供します。一般のニュースのほか、週末のレジャー情報(つり情報・サーフィンの波情報など)も提供します。

ただいま
ザ・リンクス誕生。
会員募集中

入会金——2,000円
年会費——3,000円

※詳しくは資料をご請求ください

すますす面白い。

楽しもう。———— ザ・リンクス ステーション展開中！

●ゲームボックス　ザ・リンクスならではの質の高い超面白ゲームを安価で提供します。人気ソフトを幅広く用意、定期的に新ソフトと入れ替え、オリジナルゲームも開発します。

●ザ・リンクス デパート　ザ・リンクスの中にデパートがあり、気に入った商品の電子ショッピングが楽しめます。また、CGによるキャラクターの開発・販売なども行ないます。

●テレコムスクール　幼児向け電子絵本から中高生のための教材プログラム、パソコン学習プログラムまで豊富な種類の教育プログラムを使って自宅で好きな時間に学べます。

●テレコム ライブラリー　レジャー、トラベル、サイエンス、セキュリティなどの最新実用情報、面白情報を新しいセンスでどしどし提供するパソコンによるイエローページです。

MSXパソコン通信。
日本最大のネットワークサービスを開始。

MSXに、ちょっとモノ足りなさを感じはじめているあなたへ。あなたのパソコンを電話回線につなぐだけで、未知の世界が始まるパソコン通信、ザ・リンクスネットワークが開始されました。多彩なサービスメニューの利用はもちろんのこと、誰もがメッセージの送り手として参加できるザ・リンクス。面白さがどんどん広がります。

29,800円の
高性能リンクスモデムで
1200bpsのハイスピード通信

ザ・リンクスの通信システムは、高度な通信ソフトをROMに搭載したリンクスモデムをあなたのパソコン本体（MSX）に差込み、家庭の電話に接続するだけの簡単なシステムです。従来のカプラーを使ったシステムと比べて、RS232Cインターフェイスを不要とし、価格は約1/3と大幅に安く、通信スピードは4倍の1200bpsと高速です。また、独自に開発した高性能通信ソフトは、文字情報だけでなく、美しいカラーグラフィック機能をもち、ゲーム、教育用ソフト、CGなどのプログラムやキャラクターのデータ転送ができるのが大きな特長です。一旦、あなたのパソコンに転送されたプログラムは、通常のアプリケーションソフトとして自由に走らせて、ジョブを行わせることができます。

さあ、体験しよう。会員募集中

あなたもさっそくお申し込みください。ザ・リンクスのネットワークサービスを受けるには、入会金2,000円＋年会費3,000円とザ・リンクスモデム（TMA1200HSC標準価格29,800円/送料500円）が必要です。お買い求めは、有名電気店・専門店でどうぞ。お近くでお求めになれない場合は通信販売も受けつけております。ぜひご利用ください。通信販売の詳しい資料をお送りします。下記までご請求ください。

〒604 京都市中京区烏丸御池下ル
リクルートビル8F
日本テレネット株式会社 通信販売MX係

THE LINKS

下記のお店で、リンクス体験ができます。
ザ・リンクス ステーション

■関東地区〈東京〉 J&P渋谷店（渋谷区道玄坂2-28-4）03-496-4141 西武池袋店（豊島区南池袋1-28-1）03-981-0111 マイコンベース銀座（中央区銀座1-8-21）03-535-3381 ミナミ電気館（千代田区外神田4-3-3）03-255-4040 ラオックス中央店（千代田区外神田1-13-3）03-253-1341 ■中部地区 栄電社テクノ名古屋（名古屋市中村区名駅4-22-21）052-581-1241 栄電社テクノ豊橋（豊橋市駅前大通2-33-1）0532-52-1231 河合無線ELFA店（伊勢市一之木1-2-21）0596-22-1111 メルパ静岡（静岡市馬渕1-151-23）0542-54-5338 ■関西地区 J&Pテクノランド（大阪市浪速区日本橋5-6-7）06-644-1413 J&Pメディアランド（大阪市浪速区日本橋5-9-11）06-644-1613 J&P京都寺町店（京都市下京区寺町通仏光寺）075-341-3571 星電社三宮本店（神戸市中央区三宮町1-5-8）078-391-8171 ニノミヤエレランド（大阪市浪速区日本橋5-6-19）06-632-2038 ニノミヤFMランド（大阪市浪速区日本橋4-9-14）06-643-2039 ニノミヤパソコンランド（大阪市浪速区難波中2-2-15）06-643-3217 ミドリ電化茨木らくらく館（茨木市東太田1-4-48）0726-25-7131 タニヤマムセン京都本店（京都市下京区寺町通四条下ル）075-343-4656

日本テレネット株式会社
本 社：〒604 京都市中京区烏丸通御池下ル
リクルートビル8F TEL(075) 211-3441（大代）

ザ・リンクスの詳しい資料をさしあげます。
ご希望の方は、ハガキに住所・氏名・年令・職業・電話番号をご記入の上、右記の資料請求券を貼ってお申込みください。
MSXは、アスキーの商標です。

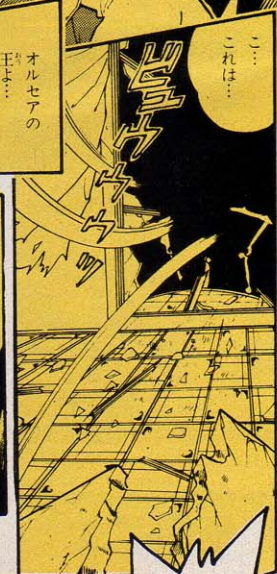
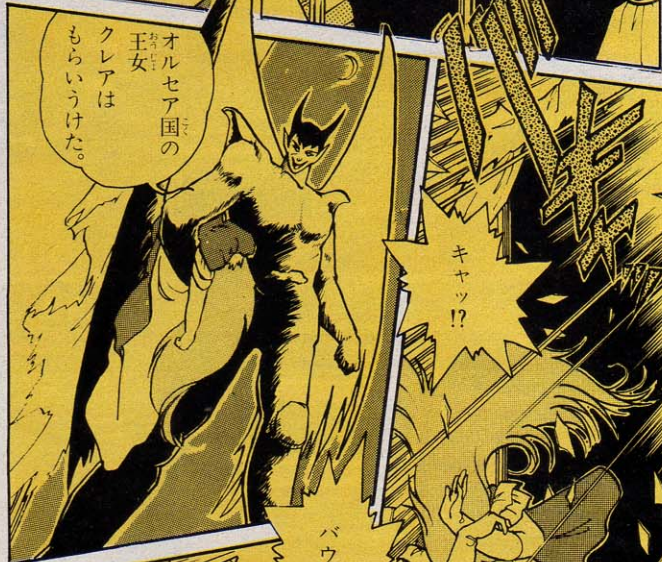
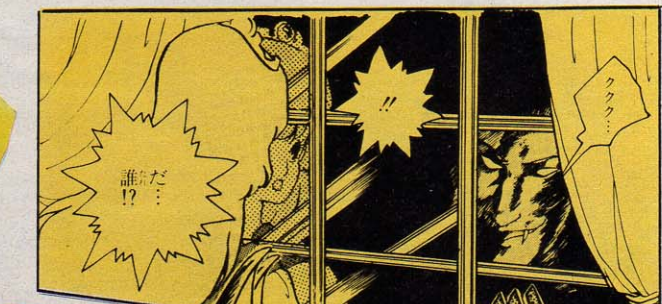
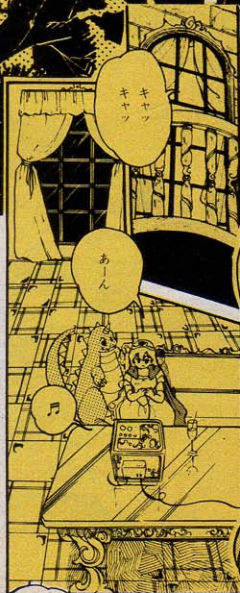
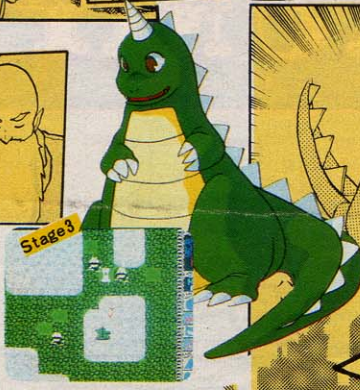
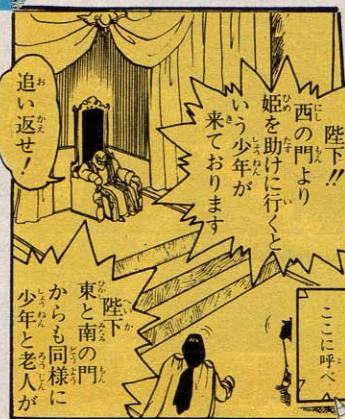
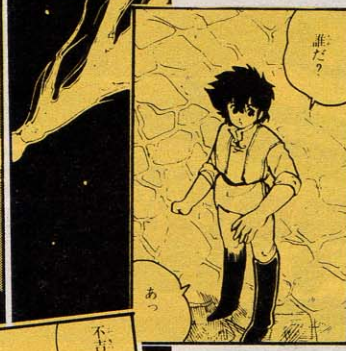
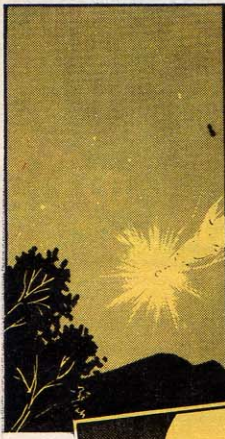
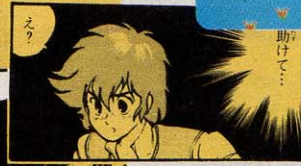
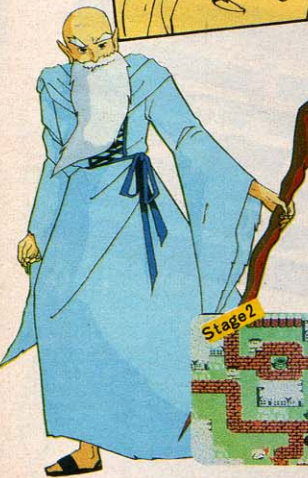
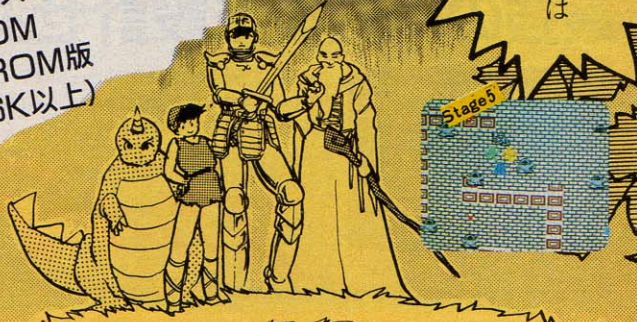
資料請求券
MSXマガジン
12月号

VAUREEKE LAND KING' KNIGHT ™

©スクウェア

MSXマークは、アスキーの商標です。

フォーメーションロールプレイングゲーム

MSX版キングス・ナイト 10月31日 いよいよ発売

キングスナイト
同名タイトルゲームブック「キングス・ナイト」好評発売中！価格680円
「キングス・ナイト攻略本」発売中！
!!
だあれもいませんね…っと
す。
きれーだなあ…でもこの国の姫様は宝石より美しいという話だけど…ま…
俺みたいな盗っ人じゃ合う事なんて夢また
キラッ
あれは城の近衛兵じゃないか。
なんかあったのかな
え？
助けて…
Stage1
Stage4
なに？カーラムの？
三名とも口々にカーラムの神託を受けたと申しておりますが…
陛下!! 西の門より姫を助けに行くという少年が来ております
追い返せ！
まさか伝説の勇者…
3人をここに呼べ
陛下 東と南の門からも同様に少年と老人が
誰だ？
あっ
不吉な光だ
明日…
出発せねばなる
Stage3
今こそ4人の勇者はそろった
4ドットのスムーズなスクロール
なんと1メガROM
定価5,900円 ROM版
(RAM16K以上)
Stage2
Stage5
ゲーム内容に関する御質問は、往復ハガキにてお問い合わせ下さい。ユーザー・サポート ☎03-545-3519
(AM9:30～12:00 PM1:00～6:00)
※通信販売ご希望の方は、機種名、住所、電話番号を明記の上、現金書留でスクウェアまでお申し込み下さい。
SST
SQUARE
スクウェア
〒104 中央区銀座3丁目11-13
TEL.03-545-3519

切り札

**トランプ・エイドはテーブルゲームの切り札
もう遊びきれないおもしろさ!!**

SEVEN BRIDGE

POKER

BLACK JACK

1本で3倍楽しめる

①**ブラック・ジャック**　ラスベガス・ルール採用の本格派。親(コンピュータ)と一対一の勝負に、おもわず熱中。

②**ポーカー**　キミの感がさえる。親(コンピュータ)のかけひきに負けるな。

③**セブン・ブリッジ**　相手は2人(コンピュータ)。なかなか手ごわいゾ。

トランプゲームの決定版

本格ルールの採用で、トランプゲームを完全シミュレート。カジノ同様にゲーム中でもチップをもって、ゲームの移動ができる。これはもうホントのカジノ感覚。ブラック・ジャックとポーカーでチップをかせぎ、地球上の被災地・難民地を救済しよう。パスワードを駆使して、さあキミの地球救済活動が始まる。

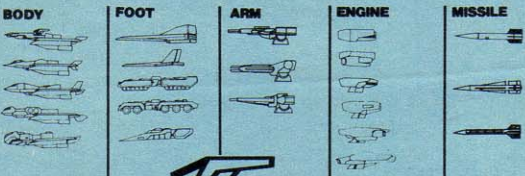
※PC-8801シリーズではさらにバカラがプレイできます。

10/22お待ちかねの新登場
PC-8801版は11/21発売です。

トランプ・エイド
TRUMP AID

MSX版PS-2020G　16KB以上　Y4,800　©1986東芝EMI/ソフトビジョン

NEC PC-8801版PS-3006G〔5インチ・フロッピー・ディスク〕 Y5,800

BODY　FOOT　ARM　ENGINE　MISSILE

最強の輸送機を設計せよ。

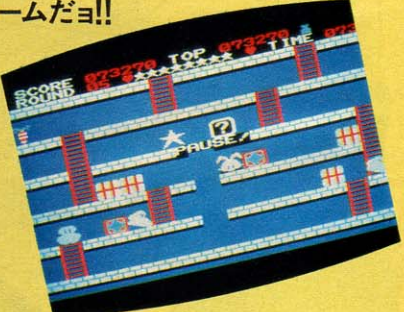
ゲームは、輸送機を作ることから始まる。そしてキミに課せられた使命は、敵の制空域を突破し、「スカーレット7」を輸送することダ。

スペース・シューティング・ゲームの決定版

PS-2019G 〈ロム・カートリッジ〉(8KB以上) ¥4,800 MSX ©1986東芝EMI/ソフトプロ

オモシロくって、ムツカしい。

グッグッと奥の深いゲームだョ!!

12面→24面→36面

ラビアンは天才か、鈍才か。

ラビアン(うさぎ)を天才にするのも、鈍才にするのもキミのウデとアタマしだい。モンスターの防害をくぐりぬけて、荷物を船に積みこんでしまえばキミの勝ち。いちど始めたらもうやめられない。キミの頭を全開にしてチャレンジしよう。

天才! ラビアン大奮戦

ファイナル・バージョン

PS-2018G〈ロム・カートリッジ〉(8KB以上)¥4,800 MSX ©1986 ソフトプロ

東芝EMIのパソコンソフト
TOEMILAND

■お問い合わせは:東芝EMI株式会社・本社☎03-587-9145

東京支店☎03-843-5081 横浜支店☎045-314-1941 名古屋支店☎052-221-8226 仙台支店☎0222-27-8211 札幌支店☎011-241-3
関東支店☎03-843-3751 大阪支店☎06-376-4131 福岡支店☎092-713-1251 広島支店☎082-264-0245

資料請求券 M係

■資料請求券の送り先は:〒107 東京都港区赤坂2丁目2番17号 東芝EMI株式会社 第II営業本部開発販売1部パソコン販売課　■お求めは:全国の有名電気店・パソコン専門店・書店・レコード店でどうぞ。

秋深し！となりもこれで遊んでる！

ちょっぴり知的、ちょっぴり興奮

緊急指令発令!!

ポイントX占領作戦

S.F.3.D ORIGINAL OPERATION THANKSGIVING

地球の未来は、君の作戦にかかっている！

時は29世紀。地球の独立を勝ちとる為に、シュトラール軍の重要地点、ポイントXを落とさざるを得ない。バトルスーツ〈S.A.F.S.〉、ホバー戦車〈サンドストーカー〉など5種戦闘兵器を編成して進軍せよ。迎え撃つ敵シュトラール軍も、ホバー戦車〈ナッツロッカー〉をはじめとする5種戦車隊で重装備。不利な形勢を逆転するのは、君の作戦や戦況分析にかかっている。

S・A・F・S

DOLL HOUSE

GREEN BUFFALO

GOBLIN

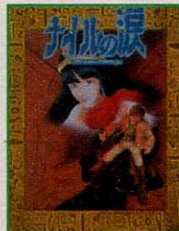
★リアルなグラフィックによる臨場感溢れる全8ステージ
★あのS.F.3.D.オリジナルの人気キャラ10種登場の興奮の未来戦闘シミュレーション・ゲーム！

★これがステージ1の全貌だ！★

MSX ●16KB以上 ●ROM版 ¥5,800

Tear of Nile ナイルの涙

謎が謎をよぶピラミッド・パワー

●約50面のアドベンチャー風迷路型思考ゲーム
●進路をはばむ8種の敵を処理し、秘密のキーワードでレベル・クリアー

エジプトのナイル河にあるユータンテン王のピラミッドを舞台に、ワクワク、ドキドキの大冒険ゲーム。時価数10億円の財宝と幻の宝石〝ナイルの涙〟を手に入れて君はバルバラ姫に会えるか？襲い来るガイコツやミイラ男、不気味に飛び回る火の鳥、五層構造の複雑怪奇な迷路。君は、祭壇や燭台に灯をともして前に進め！

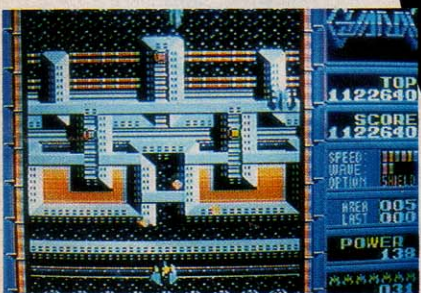
MSX ●8KB以上 ●ROM版 ¥5,800

ミクとしおりのニャンニャンプロレス

とってもカワユイ！こんなに強い！

ついに！ついに！パソコン界に女子プロレス・ゲームが登場。4人のギャルから2人を選んでペアを組み、栄光の世界チャンピオンをめざすのだ！プロレスの正統技から髪の毛投げなどの女子プロならではの多彩な技。ウエア色々、舞台さまざま、気分はもう目一杯リングサイド。

●16KB以上 ●ROM版 ¥5,800

ガーディック
PROGRAMMED BY PAC FUJISHIMA
気のむくままに左へ右へ、それで終れば大天才。
迷路の3つの謎を解き、出口をめざせば手に汗
にぎる大冒険。知力と勇気と根気が勝負
——これがウワサの
ラビリング シューティング!!
マニアだからわかる本物のおもしろさ!!
敵基地に突入!
武器を選ぶ
●SPEED
●WAVE
●OPTION
自機のスピードを7段階に調整
自機の弾の大きさを3段階設定
オプション兵器6種
通常戦闘
迷宮
母艦をさがせ!!
母艦発見!!
母艦撃破!!
最終要塞に突入
☆ガーディックイラストコンクール
ガーディックの文字が入っていれば、表現方法、色の有無は自由です。官製ハガキに住所、氏名、年齢、電話番号ごらんの雑誌名をおかきの上、お送り下さい。応募者全員にステッカーセットをプレゼント。
優秀作品は、3月号誌上にて発表、掲載します。
■ガーディックサウンドカセットサービス■
デモ用に開発したシンセサイザーアレンジのサウンドテープを希望者におわけします。
(送料共1000円)
●通信販売を御利用いただく場合は、料金と商品名、住所、氏名、年齢、職業、電話番号を明記の上、現金書留又は、低額小為替で当社宛にご注文ください。(送料サービス、速達希望の方は300円プラス)詳しい資料のご請求は、60円切手同封の上、当社まで。
MSX ROM版 16K以上 ¥4,900
近日発売
GOLVELLIUS
●1メガロム
●特製カートリッジ
●パッケージを開けると何かが……?
MSXのRPG
COMPILE
〒732 広島市南区大須賀町17-5
シャンポール広交1005
TEL (082) 263-6006 FAX (082) 263-6049

ホール・イン・ワン スペシャル

HM-022 MSX2 定価¥5,600

競技はストロークプレー、マッチプレー、トーナメントのどれかを選んでプレーします。初級、中級、上級の難易度が選べます。各ホールごとに、距離に応じクラブを選択。風向きを読んで、方向を決めボールを打つ強さを決めショットします。ボールの弾道もフェード、ドロウなどを選ぶことも可能です。グリーンにのると芝目を読み、パターでショットします。グリーンのガードバンカーに入るとバンカーのアップとなり、旗を目印しにバンカーショットします。

HM-023 MSX2 定価¥5,600

主人公ロロは魔王と、モンスターにとらえられたララを救うためエッガーランドへと単身乗りこんでいく。敵モンスター、メドーサ、アルマ、スカル、ゴル、スネーキー、ロッキー、リーパー、などの防害をはねのけ各ステージをクリアーしていかなければならない。メインステージが100、スペシャルステージ9面、そしてラストステージ6面。さらに隠れステージ?面などにより構成。途中でマップをとれば各ステージをクリアーするのもぐっ楽になる。パズル&アドベンチャーゲームの決定版。

迷宮神話

〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル5F ☎03-252-5561代

メガロムで近日発売

高橋名人の
冒険島
ぼうけんじま
©1986 HUDSON SOFT
主役は誰だ。高橋だ。
あの高橋名人を主人公にした人気のアクションゲーム「高橋名人の冒険島」が、ついにBEE CARDになった。森あり、山あり、谷ありの広い島には、オカシナ敵、コワーイ敵がいっぱい。さあ、君が高橋名人になって、敵たちをやっつけてくれ。
11月下旬発売!
12月中旬新登場!!
ジョイカード スーパーII
Joycard
SuperII
MSX対応・
2段階連射式
MSX以外の機種でもご使用になれますが、連射機能は使えませんのでご了承ください。
※画面の写真は、RGB対応機種で撮影したものです。
ハドソンのカードソフト
BEE CARD®
©HUDSON
BC-M9
高橋名人の冒険島
適応機種 MSX
価格 4,800円
MSXはマイクロソフト社の商標です。
◎BEE CARDは、カードサイズの手軽なゲームソフト。使う時は、MSX専用カートリッジBEE PACKが必要です。
BEE PACK 価格980円
BCラインアップ
野球狂
スターフォース
ジェット セット ウィリー
コナミのブーヤン
ボンバーマン・スペシャル
スターソルジャー
HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®
本社/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目1-18 ハドソンビル ☎011-841-4622
東京/〒162 東京都新宿区市谷田町3丁目1-1 ハドソンビル ☎03-260-4622
大阪/〒556 大阪市浪速区下寺2丁目3-2 ☎06-644-4622
営業所/東北・名古屋・広島・福岡・アメリカ・イギリス・西ドイツ

MSX2

悪魔城ドラキュラ™

© KONAMI 1986

1M（メガ）ビット

新発売/定価5,800円

エントレスキャンペーン'86実施中//キッズクラブのオリジナルグッズをプレゼント 詳しくは、コスロットゲームの裏面を見てネ。

MSXは、通信販売できます。●住所・氏名・電話番号・商品名をご記入の上商品代金を現金書留でお送り下さい。

●ファミリーコンピュータ用カセットは取り扱っていません。

今夜は恐怖で眠れまい。

屈辱の100年目が過ぎ、とうとう復活の時が来た。
ベルモンドのまつえいたちよ、恐怖におののくがよい。
その心に恐れがあれば、洗礼のムチもわたしにはとどくまい。
MSX2が、わたしの仲間たちにスピードとパワーを与えたのだ。
これまでのゲームとあなどる油断は、わたしに勝利をもたらすであろう。
リアルな画面から次々と襲うスリルに、どこまで耐えられるか。
楽しみにしておるぞ。

MSX対応 定価4,980円

コナミ株式会社

〒101 東京都千代田区神田神保町3丁目25番地〈新製品情報はTEL.03(262)9110〉

近未来感性

feelin' YAMAHA

最強のコンビシリーズ

FMオートアレンジャー＋FMオートアレンジャー・ユーティリティ

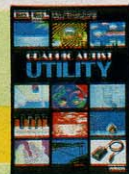
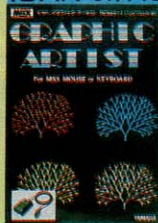
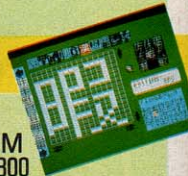
ユーティリティでリズムパターンをセレクト、FMオートアレンジャーで入力されたコード進行に従って瞬時にアレンジ。最もコンピュータらしい音楽制作法に挑んでみませんか?

〈CMP-01〉ROM ¥9,800

〈CMP-03〉ROM ¥9,800

グラフィックアーチスト＋グラフィックアーチスト・ユーティリティ

グラフィックアーティストで描いた絵を、ユーティリティでカラーを変えたりスクリーン5、7、8モードに変換したり……2画面を重ねる、スプライトを作ってBASICで使う、画面の一部をスプライトにする。息の合ったアーティストペアです。

〈GAR-01〉ROM ¥7,800

〈GAR-02〉ROM ¥7,800

ミュージックパッド＋ベーシックヘルパー

ワンタッチの入力装置「MUSIC PAD」と、BASICの入力ツール「BASIC HELPER」をコンビで使えば、プログラミングも楽々。ワンタッチコマンド入力だからスペルミスはなくなる、スプライトエディタや電卓機能はついてる、こんな便利なコンビは見たことない。しかも、「MUSIC PAD」は「FMオートアレンジャー」や「PSエディタ」でも大活躍する万能ツールだ。

〈PAP-01〉ベーシックヘルパー ¥9,800
（ROM＋ミュージックパッド専用シート）

〈MMP-01〉ミュージックパッド ¥19,800

PSエディター

〈CMP-02〉ROM ¥9,800

ポータトーンPSR-70のミュージックプログラマーのデータをMSXで編集できます。ミスタッチの修正もおもいのまま。また、リズム、ベース、バッキングパターンを各10種内蔵しているほか、自在に作成できます。編集したデータをテープやディスクにセーブしておけます。ミュージックパッドにも対応。

コンピュータ・ミュージック・コレクション

コンピュータミュージック・コレクションに「⑧JAZZ」と「⑨PART-TIME LOVER」が加わりました。「⑧JAZZ」にはスタンダードジャズの名曲を、「⑨PART-TIME LOVER」には個性派アーティストの最近の代表曲をそれぞれ4曲ずつ収録しました。
（カセットテープ）

こんな音楽はいかが?

〈CMC-08〉⑧JAZZ ¥2,400

- TAKE THE "A" TRAIN
- SATIN DOLL
- WHISPERING
- YOU'D BE SO NICE TO COME HOME TO

〈CMC-09〉⑨PART-TIME LOVER ¥2,400

- PART-TIME LOVER
- THINGS CAN ONLY GET BETTER
- STAY WITH ME
- THAT'S WHAT FRIENDS ARE FOR

YAMAHA MUSIC SOFT LINE UP

コンピュータ・ミュージック・コレクション

Vol.1 月の光……¥2,400
Vol.2 スウィートメモリーズ……¥2,400
Vol.3 素顔のままで……¥2,400
Vol.4 ビートルズ……¥2,400
Vol.5 ピーターと狼……¥2,400
Vol.6 スクリーン……¥2,400
Vol.7 ライク・ア・ヴァージン……¥2,400
Vol.8 ジャズ……¥2,400
Vol.9 パートタイムラバー……¥2,400

COMPUTER MUSIC WORKSHOP

1. KEYBOARD CHORD MASTER……¥6,500
2. KEYBOARD CHORD PROGRSSION I……¥6,500
3. GUITAR CHORD MASTER……¥6,500

FM VOICE DATA 96

1. FM VOICE DATA 96……¥2,800
2. FM VOICE DATA 96②……¥2,800

DIGITAL SOUND LECTURE(VIDEO)

1. DX7 PLAYING TECHNIQUE……¥9,800
2. DX7 VOICING TECHNIQUE……¥9,800

DX21 VOICE DATA BANK

1. SYNTHESIZER & SOUND EFFET……¥3,600
2. KEYBOARD PLUCK & PERCUSSION……¥3,600
3. SUSTAIN & WIND INSTRUMENT……¥3,600

DX7 VOICE ROM

101. KEYBOARD. PLUCK & TUNED PERCUSSION GROUP……¥8,500
102. WIND INSTRUMENT GROUP……¥8,500
103. SUSTAIN GROUP……¥8,500
104. PERCUSSION GROUP……¥8,500
105. SOUND EFFECT GROUP……¥8,500
106. SYNTHESIZER GROUP……¥8,500
107. SPECIAL SELECTION "DAVID BRISTOW"……¥8,500
108. SPECIAL SELECTION "GARY LEUENBERGER"……¥8,500
109. STUDIO 64……¥8,500
110. SPECIAL SELECTION "BO TOMLYN"……¥8,500

DX100/27 VOICE DATA BANK

301. INSTRUMENT GROUP……¥2,400
302. SYNTHESIZER. PERCUSSION & SOUND EFFECT GROUP……¥2,400

RX15 RHYTHM DATA BANK

1. ROCK Vol.1……¥2,800
2. ROCK Vol.2……¥2,800
3. SWING & SHUFFLE Vol.1……¥2,800

RX11 RHYTHM DATA BANK

101. ROCK Vol.1……¥2,800
102. ROCK Vol.2……¥2,800
103. SWING & SHUFFLE Vol.1……¥2,800

RX21 RHYTHM DATA BANK

201. ROCK Vol.1……¥2,400
202. ROCK Vol.2……¥2,400

YAMAHA MUSIC FOUNDATION

詳しい資料のご請求は、〒153 東京都目黒区下目黒3丁目24-22 財団法人ヤマハ音楽振興会開発プロジェクトまで。☎03-719-3101㈹

シリーズ全編に流れる壮大なSFロマン!!

これは、君とNEOの伝説…

NEO伝説…それは、5つのシリーズからなるSFロマン。まずリアルタイムロールプレイングとして、POINT No.1、No.2の破壊が任務となる。まだ、NEOのサイキックパワーは完全ではない。たとえ、この2つのポイントを破壊したとしても、だ。NEOのパワーアップは、君の感性の成長をも意味する…。そう、最後に君は、今までにない壮大なSF伝説を体験することになるのだ。

地球…

西暦3109年、現在地球上の総人口は325人。人類のほとんどは、ここ100年の間に発生した原因不明の核戦争、狂気による殺人の多発、軍事目的に作られたはずの各種防衛ロボットの反乱などにより、命を失った。そして、残されたわずかな人々は、かつてNASA航空宇宙局があった所の地下研究所に集まり、その資源を修復、再利用してなんとか生きのびようと努力をくり返していた。

ゼータ9000

地下研究所には、究極のコンピュータ〝ゼータ9000〟が壊れかけたまま残されていた。人々は殺人ロボットからの攻撃におびえながら、修理を続けた。…科学も文化も発達し、平和と幸福につつまれていた地球が、なぜこんな状態になってしまったのか。人類は本当にこのまま滅んでしまうのか…。人々は、最後にその答えだけでも〝ゼータ9000〟から聞きだしたかった。存亡の可能性もたくして…。

DESTRUCTION POINT…

なんとか回復した〝ゼータ9000〟は、この異常に対する徹底調査を始めた。そして人々は、待望の回答が得られたのだった。「DESTRUCTION POINT…」彼はそう語った。「それは、人類の歴史上に出現する5つの異質なエネルギー波。それらは時代を変えて出現し、人間や機械を狂わせた…。いま明らかなのは、100年前に出現した2つのエネルギー波。それが現在にいたる原因…」

サイキック戦士NEO…

「そのひとつ、コンピュータやロボットを狂わせたエネルギー波、DESTRUCTION POINT No.1を〝ゼータ2000〟、そして、人間の心を狂わせたエネルギー波、POINT No.2を〝サンダーボルト〟と名付ける。他の3つのPOINTは調査中…。このPOINTを破壊できる人間は…わずか15歳の少年、NEO。君にこの任務をまかせる。君には、サイキックパワーがあるのだ…」

SFX・リアルタイム・ロールプレイング・ゲーム

SF・リアルタイム・ロールプレイング・ゲーム
ゼータ2000

サンダーボルト
ROM版8K以上
¥5,800
MSX1でも2でも動きます。

ゼータ2000
テープ版32K以上
¥4,800
MSX1でも2でも動きます。

株式会社ピクセル ☎03(476)3491(ユーザー専用)
〒150東京都渋谷区道玄坂1-18-4和田ビル3F303号☎03(476)3109代

通信販売ご希望の方: 大至急速達にて発送致します。ゲーム名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留でお申し込み下さい(送料無料)

資料請求券
MSXマガジン
12月号

Topple Zip™
トップルジップ

MSX ¥5,800 (ROM版・要RAM16KB以上)
予約受付中!

おもしろさ、

はじけるようなスピードで、ビュッと飛び出す「Topple Zip」。キミはジッピング号に乗ってゴールへと急ぐんだけど、ただのレースゲームじゃあない。やっと面をクリアしたかと思えば、元に戻ってしまったり、パラレルワールドにはまっちゃったり。ドキドキする仕掛けがいっぱい。とにかくゴールを捜しながら進まなくちゃいけない、ちょっと頭を使うアドベンチャーレースゲームだ。また、パッケージがすごいッ。装いも新たにカンパッケージになっている。しかも中には、うれしいグッズがいろいろ。たとえば、キャラクターのなかから選んだ代表的な6種のオモチャ「チョロジップ」が1個。それから、パソコンやパッケージなど、キミの好きなところにはれちゃうトップルジップの特製シール。ゲームの楽しさがバッチリわかるオールカラーのマニュアルなどなど。おもしろさは2倍、3倍!もう手にしたときからワクワクしっぱなしの「Topple zip」。今月中には、MSX版が発売される予定だから、みんな楽しみに待っててね。

全力疾走しちゃうぞ。

(画面写真はMSX版です。※写真は開発中のものですので、実際と異なる場合があります。)

RELICS™ レリクス

キミはもう本当の自分に出逢えただろうか。謎を解く楽しさはもちろん、グラフィックの素晴らしさ、そして迫力。すべての面で"超"の文字が似合うゲームの革命児「レリクス」。今月は、お待ちかねのROM版が発売されて、またレリクスファンが増えそうな兆し。ぜひ、キミ自身でこの驚異の世界を体験してほしい。

●ROM版(要RAM16KB)¥6,800 発売決定!
※TAPE版をお待ちの方は有償にてお取りかえいたします。TAPE版と現金または郵便為替2,500円(送料含む)を別々に送ってください。
12月10日より受付開始

緊急報告

あのSONYから、この度「レリクス」が登場します。機種は、MSX2の2MEGA ROM版。
VRAM128KB ¥7,200

レリクス●MSX TAPE版(要RAM32KB)¥5,800
マクロス・カウントダウン©ビックウエスト●MSX ROM版 ¥5,800
妖怪探偵ちまちま●MSX ROM版 ¥5,600

★当社製品の開発スタッフを求めています。また、未発表ソフトの持込みも大歓迎。
★ユーザー専用ホットライン設置。製品についてのお問合せは(03)407-4230へ。

BOTHTEC® ボーステック株式会社
〒150東京都渋谷区渋谷3-6-20
TEL (03)407-4191

●通信販売も行なっております。ご注文の際は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、必ず現金書留でお申込ください。なお、当社はスピーディーな宅配便でお届けしています。

資料請求のしたい人、またお手紙でのお問合せをしたい人は、このマークを貼って出してください。

夢幻戦士 The Fantasm Soldier

ヴァリス

AV時代の幕開け。

すぐれた音響(AUDIO)と映像(VISUAL)がゲームをもっとおもしろくする。
オーディオ　ビジュアル
今、日本テレネットはAV宣言。

初めての体験、ニュー・ビッグ・アクション。

11月26日発売!!

優子はごくありふれた、普通の女子高生。ところがある日、ヴァニティの「幻想王女ヴァリア」によって“ヴァリスの戦士”として選ばれてから、運命が一変した。
ヴェカンティの「夢幻王ログレス」とその手下「ヴォーグ」達が、次元を超えて襲ってきたのだ。
なぜ、ありふれた女の子が戦士として選ばれたのか。5つの“ファンタズム・ジュエリー”とは? 4人の魔王とは? 答えを求めて、戦いが始まる。

夢幻戦士ヴァリス
(主人公——優子)

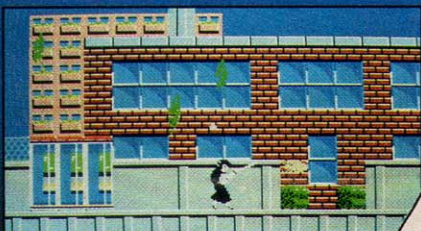
ビッグ・キャラクター!

フルグラフィック・アニメーション!

広大なマップ!

MSX メガROM ¥6,800

好評発売中

アルバトロス

トーナメント・ゴルフ

本物(リアリズム)だけの魅力。

あたかもTVカメラがとらえたように、打球を追って画面が高速スクロール。さまざまなボールの動きをシミュレートし、スムーズな動きとすばやい反応で、リアル・タイム・プレーが可能な、究極のゴルフ・ゲーム。

※仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。
MSX は、アスキーの商標です。　メガROMマークのメガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

※お求めは、お近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は、使用機種名を明記のうえ、送料200円を加算して、現金書留で直接当社にお申し込みください。

FINAL ZONE WOLF

ファイナル・ゾーン

MSX版11月26日発売

スーパー・ウェポン GN-16Bを爆破せよ!

アドベンチャー・ゲームにも引けをとらない、アニメーションによるメンバー同士の会話シーンを始め、他には見られない数々の特長を誇るシューティング・ゲームの最高峰。

プロローグ画面。まるで映画のようだ

ビッグ・キャラクター出現! MSX版オリジナル

MSX メガROM ¥6,800

1つのコースに隠されたアイテムは16個

美しいグラフィック画面がフルスクロール

リアルな効果音

高度な重ね合わせ処理

BGMは、メインテーマを含め、全10曲!

複数行動モードによるフォーメイション・アタック

プレイは3人のパーティまでOK

- 海岸コース(初級)、丘陵コース(中級)、山間コース(上級)の各18ホール、合計54ホール
- 9ホールごとに軽快なメロディでティーブレイク。スコアを集計表示
- アメリカン・システムでハンディ・キャップを計算・登録
- プレイヤーは10人まで登録可能
- コースの凹凸を5cm刻みで再現
- バンカーやフェアウェイなど16段階の抵抗値を設定
- フック、スライスに加えてトップスピン、バックスピンも自由自在
- 極端な地形がないので、アベレージ・プレイが可能
- キー操作は簡単、進行もスムース

MSX ¥6,800(ROMカセット1本+テープ2本組)

株式会社日本テレネット

〒162 東京都新宿区下宮比町8番地 グランドメゾン飯田橋209号

TEL 03(268)1159

dexter soft

KNIGHT LORE

JALECO
株式会社ジャレコ

ナイト・ロアー〈伝説の狼男〉

怪奇と幻想が織りなす3Dロールプレイングアドベンチャーゲーム。イギリスをそして世界を狼男シンドロームに巻き込んでの登場です。狼男の呪いを解くには城に住む魔法使いが言う14の貢ぎ物を探し出し、運ばなくてはならない。推理力、記憶力、判断力で生き残れ。

★ MSX ROM版 ¥5,700(16KB)
©1985 LICENSED BY ASHBY COMPUTERS AND GRAPHICS LTD.

Nightshade

ナイトシェード〈地獄の使者〉

恐怖の怪奇ロマン「ナイトシェード」。3Dロールプレイングアドベンチャーにチェンジビュー※ボタンをプラス、緊迫度は真に迫ります。地獄の使者すべてを倒したとき、大地は割れ奴らは地底へ堕ちてゆくという。勇気と知恵で町を救え。ほら、悪魔の吐息が聴こえてくる。

★ MSX ROM版 ¥5,700(16KB) ©1985 LICENSED BY ASHBY COMPUTERS AND GRAPHICS LTD.
※画面を一瞬にしてスクロールさせ、現在地を反対側から見渡せる画期的な新機能です。

PiPi

ピピ〈オウムのピピの大冒険〉

ガラガラ蛇、怪獣メンダマ、番犬BOW BOWをかわしてグルグル牢から逃げだせ！パワーアップする食べものを手に入れればガラガラ蛇もこわくない。迷路のような牢の中をおしりフリフリ駆けるピピ、牢なんか壊してしまえ！可愛いピピは勇気りんりん！

★ MSX ROM版 ¥4,800(16KB)MSXI、IIどちらにも対応します。
©1985 LICENSED BY UPL CO., LTD.

ナイト・ロアー

ピピ

ナイトシェード

ドラマを超えた熱いパッケージ。デクスタソフト。

事実は噂以上。驚異の3Dで、
息つく間もないアクションでコンピュータは熱くなる！
ゲームはドラマを超えた、デクスタソフト。

忍者くん〈魔城の冒険〉

呪われた城を舞台に、様々な武器を使う8種族の敵が現われた。岩場の戦い、お城の戦い、手に汗握る大熱戦。分身の術を使う親分は手強いぞ。敵とぶつかるのを恐れるな！体当りして失神させて、得意の手裏剣攻撃。シーン100をめざして頑ばれ、忍者くん。

忍者くん

PC-8801用画面です。

★ MSX ROM版 ¥5,700(16KB)
★CT版各 ¥4,500●X-1/C/F/Turbo●FM-7/NEW7/77
★FD版各 ¥6,800●X-1/C/F/Turbo(5"FD)●PC-8801SR/FR/TR/MR専用(5"FD)●FM-7/NEW7/77(5"FD)●FM-7/NEW7/77/77AV(3.5"FD)
©1985 LICENSED BY UPL CO., LTD.

忍者くん

フォーメーションZ〈偉大なる戦士たちに捧げる〉

偉大なる戦士たちに捧げる壮大なスペースウォー。未完成の形態可変戦闘メカ"イクスペル"を操り、ザナック軍から地球を守れ。平原戦、空中戦、海上空中戦、砂漠戦そして宇宙戦。最強機動要塞ジズィリアムを破壊せよ！スケールの大きさで迫るフォーメーションZです。

X-1用画面です。

★ MSX ROM版 ¥5,700(16KB)MSXI、IIどちらにも対応します。
★CT版各 ¥4,500●X-1/C/F/Turbo●PC-8801/mkII/SR/FR/MR●FM-7/NEW7/77 ★FD版各 ¥6,800●X-1/C/F/Turbo(5"FD)●PC-8801/mkII/SR/FR/MR(5"FD)●FM-7/NEW7/77(5"FD)●FM-7/NEW7/77/77AV(3.5"FD)
©1985 LICENSED BY JALECO CO., LTD.

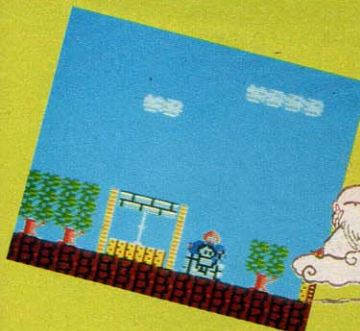
FORMATION Z

フォーメーションZ

MSX ROM版「シティーコネクション」、「忍者じゃじゃ丸くん」好評発売中。価格5,700円

dexter
Designers & Experts Computer Software

日本デクスタ株式会社 〒101 東京都千代田区外神田2-9-3ユニオンビル花家3F ☎03(255)9761代表
●日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください。また通信販売で、直接オーダーされる際は、現金書留にて日本デクスタ宛お申し込みください。
MSXは、アスキーの商標です。

Romancia
ロマンシア
Dragon Slayer J.R.
ファンフレディ王子の
おどろくべき旅
Dragon Slayer TM
●高速フルカラースクロール(毎秒20枚)
●3D感覚の重ね合わせ処理(最大128重完全重ね合わせ)
●20万エリアの広大なマップ、超スピード画面切り換え
●場面の状況によって変わる、豊富なBGM(7曲)
●レーダー機能搭載(デカマップの縮少図の表示)
●ひらがな表示のメッセージで、会話もOK
●すべての画面にちりばめられた数々のトリック
●勿論、ジョイスティック対応
ザナドゥで謎解きが少
ご要望にお応えして、
はっきり
シナリオは常

プログラム　木屋善夫
グラフィック　山根朝郎
シナリオ　五十嵐哲也

通販(〒200円)

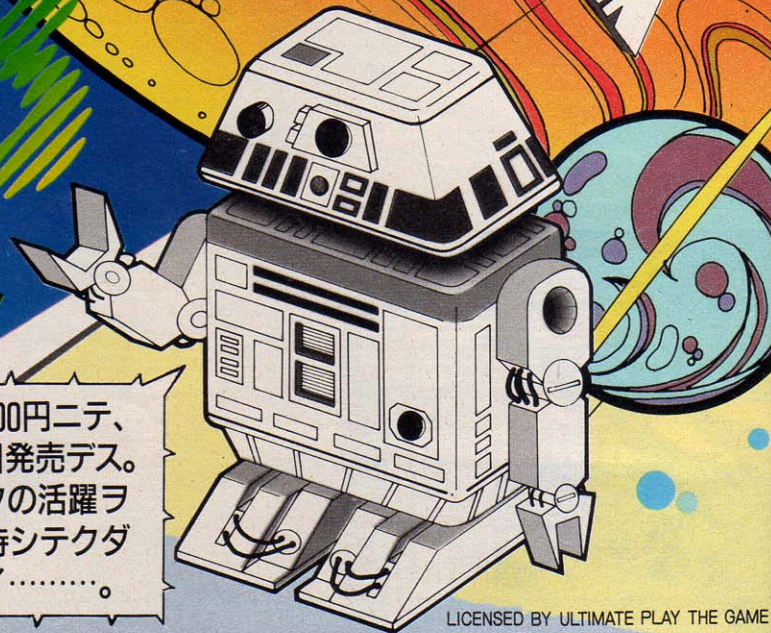
▶通信販売ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留で日本ファルコム・MSXマガジン係までお申込みください。

スタッフ募集　正社員およびアルバイト

- パソコン・ファミコン ゲームソフトの企画・制作
- アミューズメント商品の企画・制作
- 出版(編集・執筆・企画・制作)
- 音楽担当(ゲームミュージックの作編曲・効果音の作成他)

SST

〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19 カトービル
TEL.0425(27)6501代

新たなる挑戦を君におくる!!
エイリアン エイト
ALIEN8
MSX ROMパック JX-13
眠れる宇宙飛行士を救え!!
宇宙船バームが惑星ネイラに向けて旅立った。
人工冬眠システムによって、全ての宇宙飛行士達は眠ったまま目的地に送られた。が、何者かの手により、人工冬眠システムのパーツが取り去られてしまった。
惑星ネイラを目前にして、未だ目覚めぬ宇宙飛行士達…
このままでは惑星ネイラに激突する運命がまっている。
ALIEN8は眠れる宇宙飛行士達の面倒を見るロボットだ。
君はこの高性能ロボットALIEN8となって取り去られた人工冬眠システムのパーツを探し出し、宇宙飛行士達の危機を救え!!
5,700円ニテ、近日発売デス。ボクの活躍ヲ期待シテクダサイ………。
LICENSED BY ULTIMATE PLAY THE GAME
MSX ROMパック シリーズ
大好評にて発売中でござりまする!!
JX-12
ガンフライト
GUNFRIGHT
¥5,700
平和だったアゴイの町に無法者がまぎれこみ悪事を重ねていた。町を守るシェリフのボビーは奴らを倒すため立ち上がった!果してアゴイの町は? ボビーの運命は!?
JX-11
忍者じゃじゃ丸くん
¥5,700
さくら姫が妖怪たちにさらわれた!! だが兄の忍者くんはいない。そこで弟のじゃじゃ丸くんが登場!はたしてじゃじゃ丸くんは妖怪たちを倒し、さくら姫を助け出すことができるか?
JX-10
City CONNECTION
シティ コネクション
¥5,700
世界のハイウェイを制覇!美しい背景を舞台にスピード狂少女クラリスが世界のパトカー相手にまきおこすハチャメチャパニックカーチェイス!シティコネクションの競い方は2通り。スコアか走行距離かどちらで勝負するかはプレイヤーの君しだい♥
WANTED
©1986 JALECO LTD. MSX はアスキーの商標です。
頭を科学する
JALECO®
株式会社ジャレコ
(本社) 東京都世田谷区上用賀5-24-9 〒158
TEL.03-420-2271
(大阪) 大阪市東区横堀1-35横堀クリスビル1F 〒541
TEL.06-203-0081

MSX
RAM32K以上

どんな難問も、ぼくらの好奇心には、かなわない。

どんな発明や発見も最初は、「何だろうな」から始まったはず。
勉強も、好奇心を味方につければ
素敵な冒険に変わる。だから、
君たちの好奇心を思いっきり刺激する、
ストラットフォードの学習ソフト。
明日から「勉強」のイメージ、変わるぞ。

ストラットフォードMSX用教育ソフトは、幼児から高校受験まで11タイトル39作品。グラフィックやサウンド機能をいかした、楽しく学べるものばかり。文部省の学習指導要領に準拠していますから、どんな教科書にも対応し、予習・復習から実力養成まで幅広く活用できます。

※以下のソフトウェアは、MSX2でお使いになれます。

■中学必修英語

中学1年～3年〔各学年別〕
監修:家庭教師センター学習館

中学校の各学年で習得すべき「英単語」「英文法」「英作文」のすべてを、3本のカセットテープに収録。MSXの機能をいかしたプログラムで、英語が苦手な生徒でも楽しく学習できます。年間の英語学習に活用できるソフトです。

カセットテープ3本＋取扱い説明書
定価 10,800円

「英単語」「英作文」「英文法」の3巻に分けた中学必修シリーズも、お求めやすい価格となっています。

■中学必修英単語 「テスト」と「検索」で構成。苦手な英単語も楽しくマスター。

■中学必修英作文 「文例表示」「練習」「テスト」で構成。豊富な例文でポイント学習。

■中学必修英文法 疑問詞、受動態など項目別学習。基礎から応用へステップアップ。

中学1年～3年〔各学年別〕
監修:家庭教師センター学習館

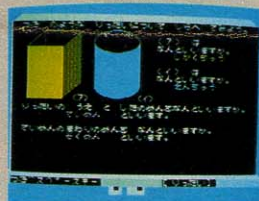
カセットテープ1本＋取扱い説明書
定価 各3,800円

■中学徹底数学 中学1年～3年〔各学年別〕

監修:埼玉大学教育学部教授 菊地兵一 亜細亜大学教養部教授 植竹恒男

単元別に基礎・水準・最高水準の3レベルで構成。幅広い学習に役立ちます。「練習問題」で予習・復習、「テスト」で実践力が養えます。

カセット版 カセットテープ3本＋取扱い説明書
定価 9,800円（各学年 Part I・II別）

ディスク版 3.5インチディスク1枚＋取扱い説明書
定価 18,800円

■楽しい算数

小学1年～6年〔各上・下巻別（小学1年のみ1巻）〕
監修:家庭教師センター学習館

算数の勉強ははじめが大切。わからなければ何度でも前に戻って教えてくれるのがパソコン家庭教師です。小学校の各学年で学ぶ内容はすべて収録。算数嫌いの生徒でも楽しく学べるソフトです。

カセットテープ1本＋取扱い説明書
定価 3,800円

MSXは株式会社アスキーの商標です。

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 〒336埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

●通信販売をご利用なさる場合は、プログラム名・学年・機種・住所・氏名・生年月日・職業・電話番号を明記の上、右の購入申込み券を同封して、現金書留で上記ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社通信販売MX12係までご注文ください。郵送料は不要です。
●当社ソフトウェア総合カタログをご希望の方は、住所・氏名・生年月日・ご使用機種・職業・電話番号を明記の上、右の資料請求券と70円切手2枚分を同封して、上記ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社カタログMX12係までご請求ください。

スタッフ募集中！ ●開発部/システムエンジニア、プログラマー ●営業部/営業スタッフ、商品管理スタッフ ●企画部/グラフィックデザイナー、編集スタッフ（詳細は電話でお問合せ下さい）

購入申し込み券 MSXマガジン CAI ⑫
資料請求券 MSXマガジン CAI ⑫

ロール・ベンチャーゲームシリーズ

はーりぃふぉっくす®

MSXスペシャル

もうひとつの、大冒険。

さあ、たいへん！子ぎつねが、絶対になおらないという「ロムス病」にかかってしまった。母ぎつねは、昔おばあさんぎつねに教えてもらった、ロムス病に効くというリール神社に隠されている油揚げを探しにでかけることにした……。リール神社とはどこにあるのか？そして油揚げは？危険がいっぱいの森を冒険してナゾを少しずつ解き、子ぎつねを救え！

途中のデータがゲームカートリッジに記録できる!!
バッテリー・バックアップS-RAM搭載（バッテリー付）

- ●ご好評いただいた"はーりぃふぉっくす"シリーズのMSXスペシャル・バージョン！
- ●ロールプレイングゲームの要素を取り入れたアドベンチャーゲーム
- ●マルチウィンドウを駆使した会話モード
- ●体力やアイテムも画面に表示

MSX メガROM ¥6,800

はーりぃふぉっくす雪の魔王編
★好評発売中！
MSX ROM（要16K RAM）¥5,900

コンピュータの裏をかけ！

本格将棋

- ●定跡、最大5つ登録可能（FD版）
- ●アセンブリ言語で高速応答
- ●新思考ルーチンで一段とレベルアップ
- ●コンピュータが人間の手を記憶、毎回違う指し手で勝負（FD版）
- ●美しいグラフィックと見やすい漢字表示
- ●対局の記録・再生機能付
- ●新聞・雑誌等の盤を設定する盤設定機能付

©S・P・S

MSX2

新発売
メガROM（要64K RAM/128K VRAM）¥5,800
MSX2 3.5"1DD（64K RAM/128K VRAM）¥6,800

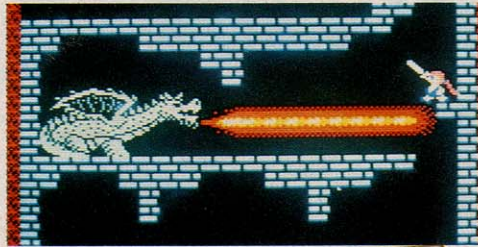
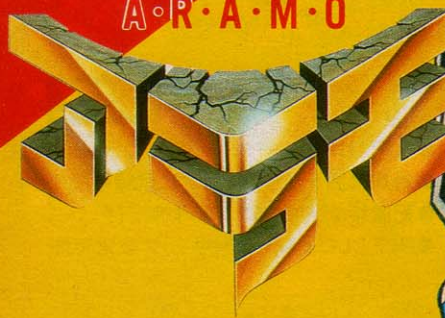
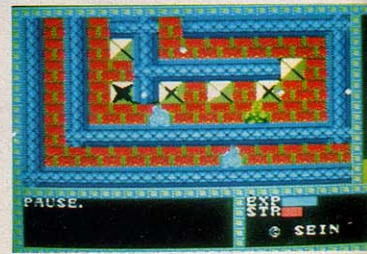
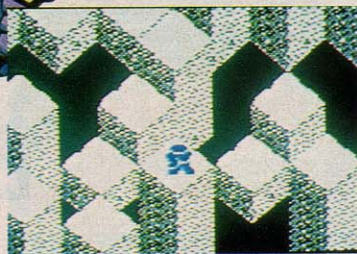
MSX

- ●人間対コンピュータの対戦形式ゲーム
- ●対局画面をカセットテープに記録可能
- ●配置替えができるエディット機能付
- ●駒落としによるハンディキャップ設定可能

MSX ROM（要16K RAM）¥5,200
カセットテープ（要32K RAM）¥4,200

マイクロキャビン

株式会社マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市安島2-9-12 TEL 0593(51)6482

※通信販売ご希望の方は、商品名、機種名・住所・氏名・電話番号 を明記の上、現金書留にてお申し込み下さい。(送料無料)
●当社パッケージソフトのアンケートハガキ返送のユーザには会員登録を行ってサポートしています
●もれなくステッカーをプレゼント！また毎月抽選で当社オリジナルトレーナープレゼント(5名様)
●プログラマー大募集(デザイナー、シナリオライターも募集中！)
●Z80・6809のわかる人どしどしご連絡ください
A REAL TIME ROLE-PLAYING
トリトーン
新発売 MSX
(ROM版) 要8K RAM ¥5,800
好評発売中！
MSX(32K・テープ版)¥4,800
恐怖のスーパードラゴンも新登場！
ROM版になって超パワーアップ
トリトーンROM版は、超パワーアップした。なんと、マップは、42面から57面へ大幅に増加！そして、さまざまな隠れキャラ、隠しコマンド、隠しエリアと、テープ版をしのぐ、隠しシリーズ。そして、キワメつけは、スーパードラゴンの登場！MSX、RPGファンなら、必ず一度は、チャレンジして下さいね。
●リアルにスムーズに、自分の剣や武器が動くアクション
●瞬間画面切換による広大なフルグラフィックスマップ
●フルテクニックマシン語による高度重ね合せ移動処理(S.H.T方式)
●オールマシン語、メモリーセーブ、データセーブ機能あり
スーパー トリトーン
A REAL TIME ROLE-PLAYING
MSX2 MEGA ROM
メガロム
¥5,900
近日発売
ド根性！アクションR・P・G
死滅した惑星より、地下ベースを破壊し、帰還せよ！
A FUTURE SPACE ROLE-PLAYING
A・R・A・M・O
アラモ
「アラモ」は、驚異の3DスクロールタイプのアクションR・P・Gだ！惑星の地上部分は、複雑かつ、広大なマップに超高速斜めスクロール。そして、地下ベース破壊に必要なアイテムを、いかに集めるかが、問題だ。アイテムを集めたら、迷路の謎を解き、地下ベースへ乗り込む。グラフィックスは、一変してカラー画面に……あとは、君の腕次第だ。ド根性で勝負しよう。
PAUSE.
© SEIN
絶賛発売中！
MSX (ROM版) 要16K RAM
定価¥5,800
SEIN
SEIN SOFT INC.
株式会社ザイン・ソフト
〒676 兵庫県高砂市米田町米田1162-1
TEL(0794)31-7453
MSXマガジン 12月号

MSXに、マルチプランの弟分登場。

「MSX-PLAN™」

エムエスエックスプラン

MSX表計算ソフト。みんなで使える。手軽に使える。

ゲームに、音楽に、映像に、通信に、ワープロに、学習に、とますます拡がるMSXの世界。となると、表計算やシミュレーションなどができてしまう実用的なソフトも欲しくなる。出ました。あのベストセラー表計算ソフト、マルチプランのMSX版。その名もMSX-PLAN。どの欄でどんな計算をするかを指定すれば、あとは数値を入れるだけでたちどころに計算結果を表示。手軽なROMカートリッジながら、34もの関数を備え、気軽にコンピュータ計算をマスターできるスグレもの。もちろん、データはディスクにもカセットテープにも保存できます。

お父さんは、家庭財務管理や株式配当の管理・予測などに。ビジネス利用のトレーニングにもうってつけ。お母さんは、家計簿やクレジット・ローンの金利計算などに。かしこい君は、円高デフレ下の実質経済成長率と適切な公共投資額の関係でもシミュレーションしてみるか。

趣味の世界に、専門的な分野に、アイデア次第でさまざまに活用できるMSX-PLAN。ホーム・ユースに"実用"のひと味が加わりました。

- ●MSX-PLANは、16Kバイト以上のRAMを装備したMSXパソコンでご利用になれます。ただし、ディスク装置を使用する場合は32Kバイト以上に増設して下さい。
- ●漢字は使用できません。

パッケージ内容：ROMカートリッジ1本　マニュアル1冊

予価：9,800円　近日発売予定

	1	2	3	4	5	6
1						
2		〈シキンカンリヒョウ〉			(タンイ ＊ ¥1,000)	
3			-APRIL-	-MAY-	-JUNE-	-JULY-
4		ゼンゲツ クリコシ	230000	234330	237830	243200
5						
6		ゲンキン ウリアゲ	8400	7300	8000	7900
7		ウリカケキン	3700	4000	3600	3500
8	シュウニュウ----	テガタ ニュウキン	8300	5400	7400	6000
9		TOTAL 1	20400	16700	19000	17400
10						
11		ゲンキン シイレ	4800	3700	4500	[illegible]
12		カイカケキン	5600	4000	4700	5300
13		テガタ ケッサイ	2300	2000	2300	2200
14	シシュツ----	チョウキ ショウカン	5200	5200	5200	5200
15		ショケイヒ	2670	2600	2630	2600
16		TOTAL 2	20570	17500	19330	19200
17						
18		シキン チョウタツ	4500	4300	4900	4400
19						
20		クリコシダカ	234330	237830	243200	245800
21						
22						

Edit Blank Copy Format Goto

なお、画面はMSX2を使用して作成したものです。

※MSX-PLANは、MSXアスキーの商標です。

※マルチプランは、マイクロソフト社の商標です。

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー営業本部　TEL.(03)486-8080　**株式会社アスキー**

●カタログ送呈：住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種を明記の上、宣伝部MSX係までハガキでお申し込みください。

ついに登場！ パソコン史上初の
マルチプレイヤーリアルタイムRPG

新発売

DUNGEON MASTER
ダンジョンマスター

時のはざまに忘れ去られ、死と暗闇に閉ざされた街シティ・オブ・ゴースト。その街の地下には広大な洞窟が広がり、そのどこかに不出世の大魔術師エリスの指輪が隠されている。この宝を求めて冒険の旅が始まった。

▲扉の中に入ると、金や武器が入った宝物が置いてある。護衛の魔物を倒すと鍵などのアイテムが出る時もあるよ。

豊富なアイテムがゲームを楽しくしてるね！

ナ、ナントひとりでプレイするばかりでなく、同時に3人プレイが可能なR.P.G。これなら、友だちが家に遊びに来ても一緒に楽しめるね。主人公はファイター(戦士)、クレリック(僧侶)、シーフ(盗賊)、マジシャン(魔術師)、の4人。このキャラクタたちを操って冒険の旅に出るんだ。ひとりで遊ぶ時は、好きなキャラクタを選び操作するだけでなく、同時に3つのキャラタを動かすことができる。3人で遊ぶ時は、ひとりずつ好きなキャラクタを決めて、友だち同志協力し合ったり、競い合ったりして大魔術師エリスの指輪を目指そう。主人公4人を説明するとキャラクタはそれぞれ特徴があり、使える武器や魔法が違っている。HP(体力)が一番高いのがファイター。魔法は使えないが、あらゆる武器、鎧、楯が使える。クレリックは平和を愛する身なので、主に身を護るための魔法を使う。例えば、自分や仲間の怪我を治す魔法や敵を一定時間金縛りにする魔法など。武器は刃の無い物しか使えない。シーフは金もうけの才能が強くて扉や宝の箱を開けるのが得意。武器や防具は軽いものしか使えないんだ。だけど、戦いでHPが減った時や店屋でアイテムを買う時にお金をたくさん持っていると便利だから、このキャラクタも捨てがたい。ちなみに、スタート地点はイン(宿屋)から始まり、戦闘で傷ついた体は、ここでお金を払って泊まれば全快するのだ。さて最後に紹介するのがマジシャン。その名の通り魔法を使うのが得意で、主に攻撃的な魔法を使う。指先から30万ボルトの稲妻をだすスゴイやつもレベルが上がればできるようになる。ただし、使える武器や防具には制限がある。

ひとりでジックリ、みんなでワイワイ、ロールプレイ。

▶宿屋を出ると街中にはたくさんの扉が目に付く。このどこかに地下洞窟へ通じる秘密の階段が隠されているのだ。

▶宿屋の中に入ると、それぞれのキャラクタのHPや所持金などのデータが現われる。

個性派キャラクタたち キミはだれを選ぶ?

さてゲーム開始だ。まず宿屋にいるキャラクタのHP、(体力)など能力をチェックしよう。ついつい戦いに熱中しHPが減小して死んでしまってはもともこもない。せっかくレベルアップしても宿屋でセーブしておかなければ、またやり直しになってしまうからだ。宿屋を出ると、オヤ、扉がいっぱい。実はこの扉の中には宝物やいろんなアイテムが隠されていたりするんだ。どの扉に何があるかは、毎回違うから、一通り入ってみよう。ただ、お店屋さんと地下洞窟への入口はいつも同じ場所にある。お店屋さんには、守備力によって値段が違う鎧や楯など、17種類のアイテムを売っている。ただ、地下洞窟に降りたとき、鍵がかかっている扉に使う鍵は売っていない。鍵は7種類あって、同じ色の扉には同じ色の鍵しか使うことができなく、魔物を倒さないと手に入らない。魔物は地下深く進めば進むほど強くなってその数約30種。最強キャラはドラゴンだ。ここまで行くにはとてもたいへんだけど復活の呪文(データセーブ)があるから御安心

- ■ 定価5,800円(送料400円)
- ■ メモリ16K以上のMSXで遊べます
- ■ ROMカートリッジ
- ■ 2、3人で遊ぶときはアスキースティックIIターボ等のジョイスティックが必要です。
- ■ データはパスワード方式です。

「MSXで日本語処理を」という願いに
アスキーがMSX史上最強のワープロソフトでお応えしました。

価格はアッと驚く19,800円 日本語MSX-Write

(漢字ROM 辞書ROM)内蔵

年内に発売予定

MSX(RAM容量16K以上)、MSX2(VRAM128K)対応

日本語MSX-Writeは高い機能と優れた操作性を合わせ持つMSX用日本語ワードプロセッサです。

カナ漢字変換に16ビット機と同等の**連文節変換**を採用、約4万語の16ビット機用**辞書をROMで搭載**、アスキー提唱の**標準MSX日本語入力フロントエンドプロセッサ**の実装、RAMディスクのサポートなど数々のアイデアを最先端の4Mビット(512Kバイト)ROM1本に凝縮。この結果、**19,800円**という驚異的な価格で16ビット機に迫る変換効率を持つMSX史上最強の日本語処理システムが誕生しました。

また、ご利用くださる方々の便利さを考え、JIS第1水準**漢字ROMをカートリッジに内蔵**しましたから、メインメモリ16Kバイト、1スロットのMSX最小システムからディスクドライブ内蔵のMSX2まで指定プリンタさえ用意されれば、すぐに日本語ワードプロセッサとしてご使用いただけます(表示文字数、メモリ容量などMSXの能力に応じて機能も増大します)。

さらに、「MSXで日本語処理を」という願いにお応えするため、内部のカナ漢字変換機能を標準MSX日本語入力フロントエンドプロセッサという形で外部に開放しました。このインターフェースを満足するソフトウェアならば市販のアプリケーションソフト、自作プログラムの区別なく日本語ワードプロセッサのオペレーションと同様の感覚で日本語入力を行うことが可能です。もちろん、内蔵の漢字ROMも外部からアクセス可能ですから、単にパーソナルユースの文書作成のみでなくさまざまの分野で幅広くご活用いただけます。

※MSX2でV-RAMが64KBの場合は、MSXモードでのみ使用できます。

話題のメガROMゲームカセット続々登場!!

宙返り飛行で撃墜王を目指せ!!

第1段　12月上旬発売予定

1942

戦闘機を操作し、連射機銃で敵をやっつけろ！危なくなったら宙返りを使ってうまく左右に逃げて敵をかわします。敵の編隊を全滅させると出現するPOWを取る事によりパワーアップします。さあ、大空のヒーローは君だ!!

MSX(RAM容量16K以上)対応●ROMカートリッジ●定価5,800円
MSX2(VRAM容量128K)対応●ROMカートリッジ●定価5,980円
Ⓒ CAPCOM Ⓒ ASCII CORPORATION

MEGA ROM

連射機能がついた
アスキースティックIIターボ
MSX用
12月発売予定　価格未定

戦場の狼

THE WAY TO VICTORY

ACTION GAME

とあるジャングルの奥、秘境の地で激しいゲリラ戦が展開されていた。特殊訓練を受けた優秀な兵士「スーパージョー」は極秘任務を受け、今まさにこの激戦の中へ乗り込もうとしている。極秘任務とは難攻不落と言われ、ここから世界へ魔手を広げようとする悪の軍団の壊滅と本部破壊！　はたしてこの任務を遂行できるだろうか。

12月中旬発売予定

MSX(RAM容量16K以上)対応●ROMカートリッジ●定価5,800円
MSX2(VRAM容量128K)対応●ROMカートリッジ●定価5,980円
Ⓒ CAPCOM Ⓒ ASCII CORPORATION

魔界村

MAKAIMURA™

平和な国の姫が、魔界からの使者にさらわれた。姫を愛するナイトは姫を助けるために魔界に向った。しかし、姫を助けるためには魔将軍が待ち受ける6つの門をくぐり抜け、大魔王を倒さなければならない。さあ君は、向ってくる魔物をかわしたり、武器を使って倒し、姫を助け出すことができるだろうか。

12月発売予定

MSX(RAM容量16K以上)対応●ROMカートリッジ●定価5,800円
MSX2(VRAM容量128K)対応●ROMカートリッジ●定価5,980円
Ⓒ CAPCOM Ⓒ ASCII CORPORATION

メガROMは1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

ASCII SOFTWARE

もっと悩んで、もっと楽しい。

おまたせしました，MSX版キャッスルエクセレントの登場です．ザ・キャッスルのゲームのルールはそのままで，MSX用にエクセレントな迷路を用意しました．各部屋のパズルはよりむずかしく，部屋と部屋の関係も非常に複雑な迷路として仕上げました．

あなたは王子となり，グロッケン城からマルガリータ姫を助け出さなければなりません．この城は6色のトビラで100の部屋に分かれており，それを開けるにはトビラと同じ色のカギが必要になります．はたして王子はぶじにお姫様を助け出すことができるでしょうか？ 100の部屋が演出する楽しい悩みにご期待ください．

キャッスルエクセレント

Castle EXCELLENT

定価5,800円（送料400円）

メモリ8k以上のMSXで遊べます．／ROMカートリッジ／ジョイスティック使用可

●ご注意／ゲームの経過を記録するためにはデータレコーダが必要です．

キャッスルエクセレント認定バッチプレゼント！

キャッスルエクセレントを無事終了した方先着400名様に認定バッジをプレゼントします．詳しい応募方法はパッケージのマニュアルをごらんください．

恋する王子の100の冒険

ザ・キャッスル

好評発売中

定価5,800円（送料400円）

ASCII SOFTWARE

MSXユーザー待望のツールソフト

MSX-AID(エイド)

●RAM容量32K以上のMSXに対応
●ROMカートリッジ ●定価6,800円

MSX-AID(エイド)

MSX-AIDはMSXのためのツール・ソフトウェア・パッケージです。MSXの機能をアップさせ、あなたのプログラミングに役立つツールを集めました。マシン語プログラムの入力や修正が簡単に出来るマシン語モニタ。BASICプログラムの開発やデバッグを効率良くおこなうための変数リスト、クロスリファレンス、文字列検索などがあります。プログラムはROMカートリッジにおさめられ、拡張コマンドで呼び出して即実行可能です。あなたはその存在を意識することなく、BASICが本来持っているコマンドのように使うことができます。又HELP機能がついているため、使い方が分からなくなっても安心です。

●マシン語モニタ画面

●変数リスト出力中の画面

MSX-AIDの機能

■マシン語モニタ 高速でロールアップ・ダウンするスクリーンエディターでメモリ内容の確認、プログラムの入力や修正が簡単に出来ます。チェックサム/アスキーキャラクタ表示、プリンタ出力、マシン語プログラムの実行/ロード/セーブ、メモリ内容のブロック転送などの機能があります。

■変数リスト BASICプログラム中で使われている変数名を、その変数が、使われた行番号といっしょに出力します。これを使えばプログラムの中でどんな変数名がどこで使ってあるか、すぐに分かります。

■クロスリファレンス 指定した行番号へ飛んでくるGOTO文やGOSUB文等のある行の行番号を出力します。プログラムの構造を知る上で強力なツールになります。

■文字列検索 プログラム中の指定した文字列を含む行を出力します。これがあれば探している文字列がどの行にあるか、すぐに分かります。

■カセットFILES テープを読み込んで、ファイル名やファイル形式、ボーレート等を表示します。

■拡張トレース プログラム実行中の行番号をプリンタに出力します。グラフィックを使ったプログラムでも現在実行中の行番号が分かります。

MSXべーしっ君 MSX2

新発売

●ROMカートリッジ ●定価4,500円

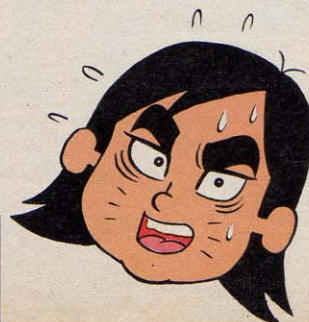
MSXべーしっ君はメモリ上のBASICプログラムを、その場で機械語プログラムに変換し、高速で実行する実数型のコンパイラです。

実数型のBASICコンパイラとしては、15～20倍といった画期的な実行速度をもっているため、リアルタイムのゲーム、膨大な計算を必要とするC.G.など多くの用途が考えられます。

使用法は非常に簡単で、従来のコンパイラのようなソース作成、コンパイル、実行といったステップを全く意識させず、単に全体を素晴らしく速く実行させるコマンドがインタープリタ上に加わったようなものです。

●オールBASICで実行すれば、何十時間もかかる複雑なC.G.も三時間で描き上げます。

機能及び注意

●実数(単精度実数)、文字変数をサポートしています。
●ファイルの入出力はサポートしていません。
●べーしっ君はMSXでも御使用になれますが、グラフィックスの高速化はMSX2モードで最も威力を発揮します。
●プログラムの一部だけをコンパイルして走らせることができます。これによって、べーしっ君がサポートしていないステートメントはインタープリタで実行させて、高速化が必要なところはべーしっ君で実行させるといったことがプログラムの中で自由に切り替えられます。
●コンパイルしたオブジェクトのLOAD/SAVEはできません。

ASCII SOFTWARE

TZR GRANDPRIXRIDER

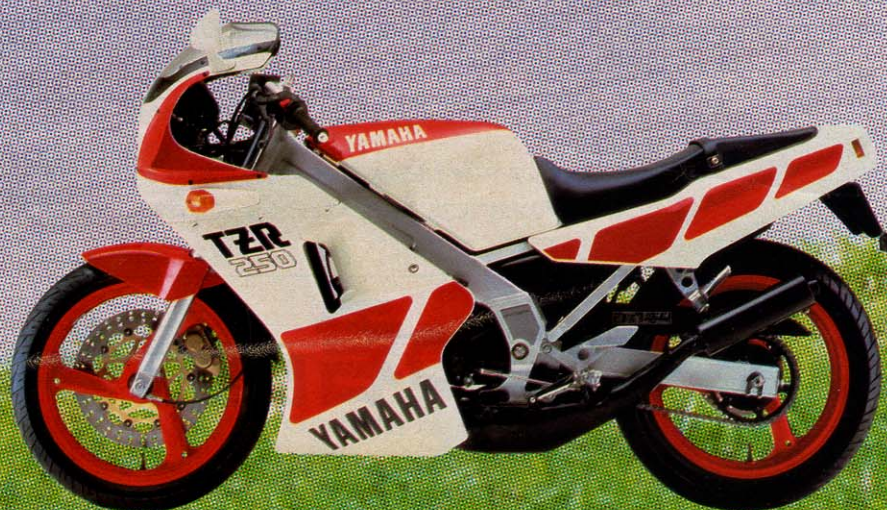
リアルタイムライディングシミュレータ

グランプリライダー

エキサイティングがおもしろい

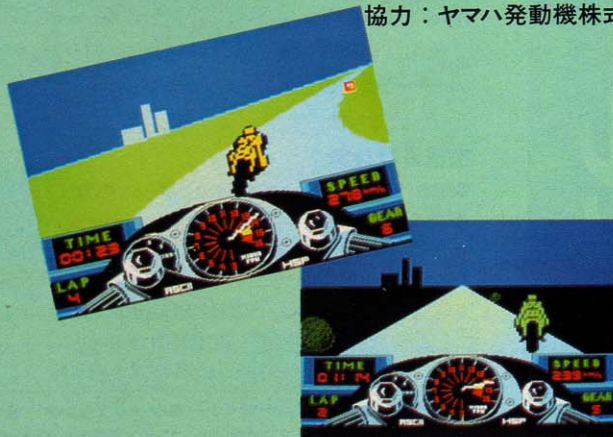
好評発売中

TZR 250

YAMAHA

協力：ヤマハ発動機株式会社

きみはグランプリ・ライダーだ。これから始まる永いレースを勝抜かなくてはならない。マシンは160ps/13800rpm、最高速度296km/hのモンスターだ。スロットルを開くとタコメーターの針は瞬時にハネ上がる。レスポンスは最高だ。ギアをローに入れさあスタート。レッドゾーンに注意しシフトアップ。タコメーターをよく見てパワーバンドをはずすな。コーナーはバンク角に気をつけスピードをおさえろ。ストレートはメイッパイとばして他のマシンをブッちぎろう。勝者には次のレースが待っている。

最強のバイクレースゲーム。ついに登場。ライダーの視覚を忠実に再現し、まるで本当にマシンにまたがっているように水平線が傾き画面が左右に動く。さらにクロスレシオの6速ミッション(オートマモードあり)、アナログ式タコメーターなどマシン本体もマニアックに再現。本物と違うのはクラッシュしても痛くない点だけ!

※メモリ16k以上のMSXで遊べます。 価格5,800円(送料400円)

あのベストナインプロ野球がついにMSXに新登場。あなたが監督になってペイントレースを戦う、プロ野球ファン待望の本格的シミュレーション野球ゲームです。

各チームのユニフォームも鮮やかに、代打や代走、バンドやエンドラン、あなたの作戦によって選手が投げて、打って、走ります。セパ両リーグ12球団の選手データを野手は長打力、選球眼、守備力、など、投手は球速、コントロール、球のキレ、など各8項目にわたってデータ化して、選手の個性を忠実に再現しました。

試合の結果、選手の成績をディスケット上に記録することによって、データ管理プログラムが、チームの勝敗、打撃部門(打率、打点、三振他)、投手部門の成績(防御率、勝、敗、セーブ他)を一目瞭然に表示します。その結果、単なる一試合の勝負だけでなく、長期的な戦いであるペナントレースや、首位打者や最多勝などの個人タイトルの争いも実現しました。

選手データのバージョンアップサービス開始

MSX2用新ベストナインプロ野球

お持ちのMSX2用新ベストナインプロ野球3.5-2DDフロッピィディスクをお送りください。有料(郵便小為替2,000円)で、最新データに書き換えてお返しいたします。

〈申し込み方法〉

住所、氏名、電話番号を書いたものと、お持ちの新ベストナインプロ野球(3.5-2DD)フロッピィディスク、(生ディスクは不可)さらに2000円の郵便小為替を同封し、右記のところまで直接お申しつけください。

尚、お申し込みの際、ディスクが破損しないよう厚紙などで補強するようお願いいたします。また、新しいデータに書き換えたディスクをお返しするまで約2週間ほどかかります。あらかじめご了承ください。

〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
㈱アスキー営業部直販
(MSX2新ベストナインデータディスク)係

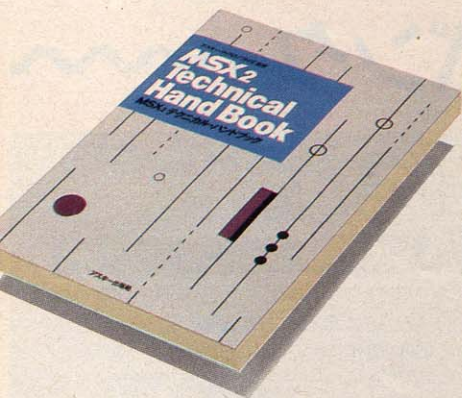
※バージョンアップサービスはショップではあつかいませんのでご注意ください。

ASCII BOOK

一つ知識が増えると、MSXはもっと楽しい。

好評発売中

MSX2テクニカルハンドブック

MSX2についてハード、ソフトの両面からテクニカルな情報を公開した
MSX2のソフトウェア開発参考資料の決定版!

アスキー・マイクロソフトFE監修
定価 3,500円(送料300円)

目次

好評発売中

MSX2大研究

これからMSX2を購入しようと考えている人や、
MSX2で音楽や映像をコントロールしたい人に最適の一冊。

MSXマガジン編集部編著
定価 680円(送料250円)

記事内容

■ハード
「MSX2マシン大集合」
各MSX2マシンを大々的にインフォメーション。
■ソフト
MSX2の全ソフトをソフトウェアレビュー的に紹介。
必勝法、特色、キャラクター等の紹介などを掲載。
※ビジネスソフト
※ゲームソフト
※言語関係ソフト
※その他
■使ってみようMSX2
「君のGFをデジタイズしてBGVに!」
CGページと組み合わせてBGVを作る。コンポーザ、FMシンセサイザー、MIDIレコーダー、インターフェイス、など、ミュージックソフト関係を、一挙に紹介。
「CGソフトを使いこなそう!」
CGソフトやお絵描きソフトを2人のイラストレーターに使ってもらう実践教室。
「ハイセンスワープロ術」
今後発売予定・発売中のワープロソフトを実際に誌上体験。
それぞれのソフトウェアのMSX2における特徴を具体的に解説。
「先端コンピューティング術」
MSX2の可能性をより高めるパソコン通信。
セットアップの方法から具体的な手順などパソコン通信の実際をわかりやすく紹介。
「かじってみようCAI」
CAI、MSX2の機能をフル活用。
■MSX2でロボットを動かしてみよう
現在あるロボットをMSX2で動かすためのインターフェイスを作ってみる。
■MSX2の中身は、どうなってんの?
見開きの写真で解説。
■MSX2疑問、難問、お答えします。
■MSX2プログラム……投げたらアカン!打ち込もう
スペシャルオリジナル・プログラム掲載
ショートプログラムでRUN RUN
その他

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー出版営業部 TEL(03)486-1977 株式会社アスキー

●BOOK CATALOGUE送呈:住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種を明記の上、宣伝部までハガキでお申し込み下さい。

面白パズルブック
藤沢幸隆・桜田幸嗣共著　定価480円

トランプゲーム集
ポケットバンク編集部編著　定価480円

BASICゲーム教室
安田吾郎著　定価480円

とにかく速いマシン語ゲーム集
ポケットバンク編集部編著　定価480円

知能ゲーム38
ぐるーぷ・アレフ著　定価480円

マイコン・ジュークボックス
森田信也・伊君高志共著　定価480円

マイコン・サウンドパック
工藤賢司著　定価480円

エラー撃退ミニ事典
ポケットバンク編集部編著　定価480円

アニメC.G.に挑戦！
川野名 勇・牧山慶士共著　定価480円

プログラムD.J.
アスキー南国放送局編著　定価480円

マイコン野球中継'84
永谷 脩著　定価480円

ゲームキャラクタ操縦法
横溝和宏著　定価480円

グラフィックス㊙伝
安田吾郎著　定価480円

必殺ビデオ活用法
ポケットバンク編集部編著　定価480円

アクションゲーム38
ぐるーぷ・アレフ著　定価480円

占っちゃうから！
ポケットバンク編集部編著　定価480円

〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル (株)アスキー出版営業部 TEL(03)486-1977 **株式会社アスキー**

●目録('86年6月版)送呈:住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種を明記の上、宣伝部MSX係までハガキでお申し込み下さい。

ASCII NETWORK

まじめに遊ぶと、増殖します。

これが新しいカタチのコミュニケーション・ツール。

パソコンと電話回線を接続するだけで、
まったく新しいコミュニケーションの世界が拡がるアスキーネットワーク。
メンバーは既に2万人を突破し、世界有数の規模にまで成長しています。
もちろん、メンバーの増加に伴い、情報内容も加速度的におもしろさが増殖中。
180以上のジャンルをカバーしているブレティンボードをはじめ、
メール、チャット、コンファレンスなど多彩に揃ったネットワーク・メニュー上で、
今日も最新の情報が活発にやりとりされています。
電話の次に来るメディアとして、好奇心も増殖するアスキーネットワーク。
これはまさしく、新しいカタチのコミュニケーション・ツールです。
あなたの気軽なアクセスをおまちしております。

CHAT

オンライン上でメンバー同士が33のチャットルームを利用してリアルタイムにおしゃべりできる、コミュニケーション広場です。例えば新しく購入したゲームソフトについて、その使いかたを尋ねてみてください。他のメンバーが、「その情報ならブレティンボードのコンピュータゲームの中にメッセージがあったよ」とか、「ぼくはもう2面までクリアーしているから電子メールで情報を送るよ」などと教えてくれるかも。また、いろいろなメンバーと対話が楽しめるので、友だちを増やす場としても最適です。

チャット

MAIL

メンバー同士がプライベートなメッセージ交換を行なうためのシステムです。通常はまるで手紙をやりとりするように使用されますが、なかには将棋や囲碁、チェスを電子メールで行なうメンバーもいます。また、PBM(プレイ・バイ・メール)という電子メールのやりとりで進行するゲームも人気を呼んでいるとか。つまりメンバー自身が自由な使いかたを発見して、思いのままに活用できるサービスメニューなのです。なお、メッセージの内容は、発信者と受信者しか見ることができません。

電子メール

BBS

メンバーが自由にメッセージを書き込み、誰もがそれを見ることができるブレティンボード。例えばメニューの中からゲームを選択してみましょう。するとコンピュータ、ロールプレイング、ネットワークなど4種類のゲームメニューが出現。では、その中からコンピュータゲームを選ぶと、そこではMSXの裏技や隠れキャラなどゲームソフトに関する情報がところせましと飛びかっています。もちろん、あなたが新しい情報提供者となることも可能です。各種同好会員の募集告知から、知りたい、伝えたいという情報まで自在にやりとりしてください。

MSXマークはアスキーの商標です。

ブレティン・ボード・システム

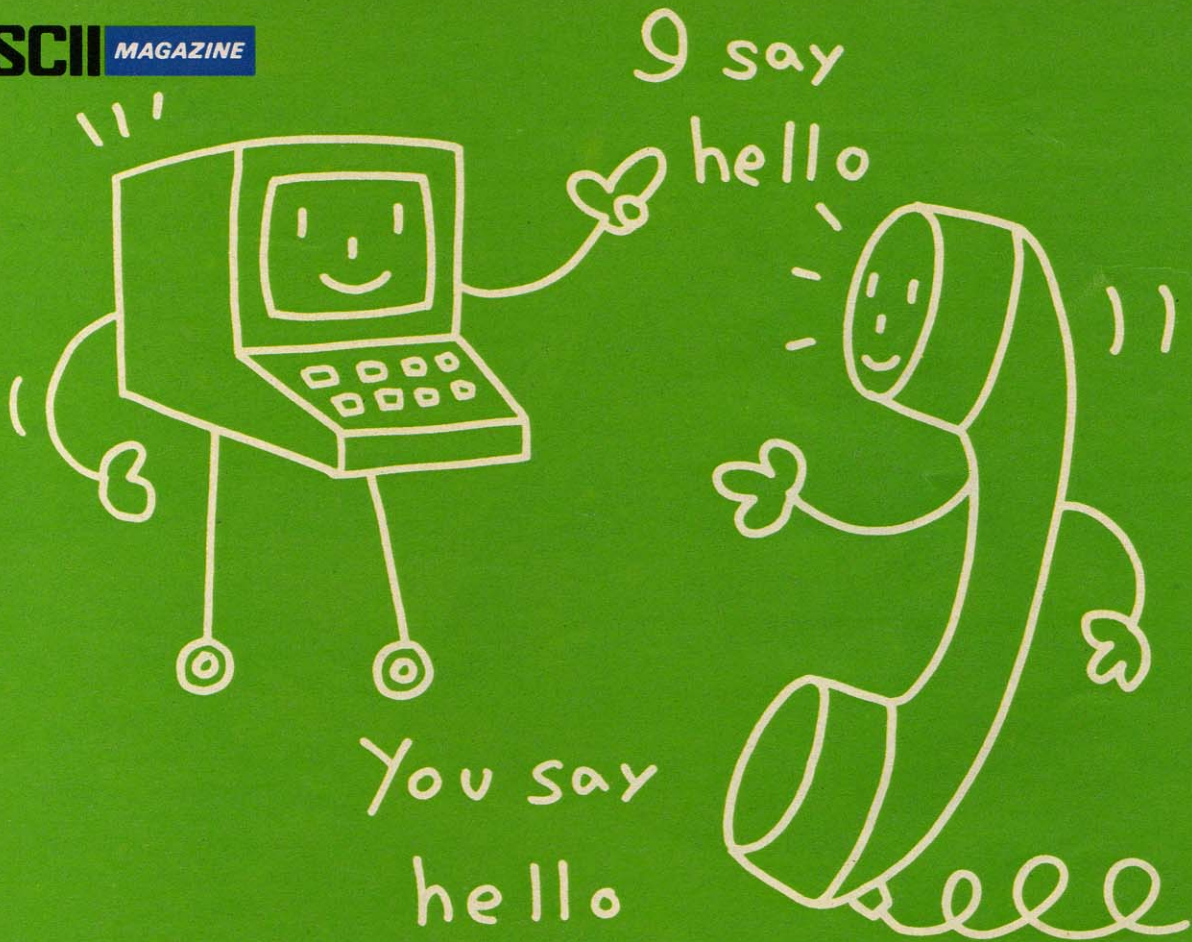
ASCII Network

プロトコル、システム構成 ■ASCII NETWORK通信プロトロル(端末側) ●通信方式:調歩同期式全二重(Full) ●ボーレート:300、1200、2400bps ●データ長:8ビット ●Xon/Xoff:あり ●ストップビット:1ビット ●パリティ:なし ●SI/SO:なし ●カプラーのモード:CALL ●漢字方式:シフトJIS(マイクロソフト方式) ●送信時行末:CRのみ ●受信時行末:CR+LF ■システム構成(ホスト側) ●システム:専用大型コンピュータ ●主メモリ:16Mbyte ●ディスク:2Gbyte ●アクセス用回線:44回線 ●DDX:15チャンネル ●平均アクセス数:2,000コール/日 ●会員数:約22,000名('86年9月現在)

必要な機器 ■パソコン RS-232Cインターフェースが使用できるパソコンなら、すべて可能。■音響カプラー、またはモデム内蔵電話 300、1200、2400bps、全二重に設定可能なもの。パソコンと音響カプラーまたはモデム内蔵電話を接続するには、RS-232Cケーブルが必要です。音響カプラーを使用する場合は、電話器は600型か601型が適当です。

お申し込み方法:「パソコン通信ハンドブック」、「パソコン通信ハンドブック・実践編」に付いている申し込み用紙にご記入のうえ、㈱アスキーへ。ID番号とパスワードをお送りします。入会金・会費は無料です。※現在、申し込み多数につき発送まで1ヵ月程かかります。

パソコン通信ハンドブック実践編
電子出版部編著
定価2,500円(送料300円)

パソコン通信ハンドブック
電子出版プロジェクト編著
定価2,500円(送料300円)

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー営業本部 TEL(03)486-8080 **株式会社アスキー**

カタログ送呈:住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種名を明記の上、宣伝部MSX係までハガキでお申し込み下さい。

ASCII SOFTWARE

ディスクシステムの時代。

プロ必携。MSX-DOSに強力なツールをパッケージしました。

映像や音楽、実用ソフトの開発、通信への対応など。とくにMSX2マシンの高い機能をフルに発揮させるためにはディスクは不可欠。今や各機種に標準装備されるようになり、ディスク・オペレーティング・システムの役割もますます重要になっています。

MSX-DOS™は、大容量のディスクを高速で取り扱え、MS-DOS™とファイルコンパチブルであるほか、CP/M®のアプリケーションを容易に移植できるなど、多くの特徴をもっています。このDOSの高度な機能に加え、約30のツールソフトウェアと、強力なスクリーンエディタおよびユーティリティをパッケージ。MSX-DOSがさらに使いやすくなり、生産性を高めるなど、アプリケーション・プログラムの開発環境が大幅に向上しました。

MSX-DOS/TOOLSは、MSXの世界をさらに拡げます。

MSX-DOSスクリーンエディタ

ソースプログラムの作成や修正のために必要な数多くのコマンドを備えた本格的なスクリーンエディタ。1行当り132文字まで入力でき、前後左右4方向のスクロールが可能です。編集のためのテキストバッファ容量は約32Kバイト、一時記憶のためにヤンク バッファを設けてあります。

MSX-DOSツールコマンド

BEEP	BEEP音の発生
BIO	バイオリズムの表示
BODY	ファイルの一部の切出し
BSAVE	HEXファイルのバイナリファイルへの変換
CAL	カレンダーの表示
CALC	簡易電卓
CHKDSK	ディスクの状態の表示
CLS	クリアスクリーン
CRYPT	暗号化・複号化
DISKCOPY	バックアップコピー及び照合
DUMP	ファイルの16進ダンプ
ECHO	コマンド行の表示
EXPAND	スペース・タブの変換
GREP	任意の文字列の検索
HEAD	ファイルの先頭部分の表示
HELP	コマンドリファレンスの表示
KEY	ファンクションキーの設定
LIST	BASICの中間言語ファイルのソースファイルへの変換
LS	ディレクトリの詳細情報
MORE	ファイルの表示
MENU	ディレクトリのファイルの諸操作
PATCH	バイナリファイルの更新
SLEEP	アラーム機能
SORT	ソート(quick sort)
TAIL	ファイルの末尾部分の表示
TR	文字・文字列の置き換え
VIEW	ファイルの表示(スクロール)
WC	語数、行数、ページ数カウント…等約30本

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。
※MSX、MSX-DOSはアスキーの商標です。
※CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

ユーティリティ・ソフトウェア・パッケージ

アセンブリ言語プログラム開発システムで、次の4つのプログラムから構成されています。

MSX・M-80マクロアセンブラ
リロケータブルなオブジェクトコードを作成します。

MSX・L-80リンクローダ
アセンブルあるいはコンパイル後のオブジェクトモジュール(.REL)を実行可能プログラムに変換します。

CREF-80クロスリファレンサ
MSX・M-80によって作成されたクロスリファレンスファイルを入力し、ソースプログラム内の記号の参照・被参照を表わすクロスリファレンスリストを作成します。

LIB-80ライブラリマネージャ
ランタイムライブラリマネージャとして設計され、アセンブルまたはコンパイル済みのオブジェクトモジュールを集めてライブラリイメージにすることができます。

TAILコマンドにより、アセンブラソースリストを画面に出力。

● MSX-DOS/TOOLSは64Kバイト以上のRAMを装備したMSXパソコンでご利用になれます。

パッケージ内容:3.5-1DD フロッピーディスク(2DDのディスク装置でも読込み可能) マニュアル一式
プログラム内容:MSX-DOS、ツールソフトウェア約30本、スクリーンエディタ、ユーティリティソフトウェア4本
予価:14,800円 近日発売予定

エムエスエックスドスツールズ

MSX-DOS™ TOOLS

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー営業本部 TEL.(03)486-8080 **株式会社アスキー**

●カタログ送呈:住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種を明記の上、宣伝部MSX係までハガキでお申し込みください。

♪ゆ～きやコンコ、あられやコンコ、と雪が降りつもった。ボクはコタツで丸くなって、「夢大陸アドベンチャー」で南極気分を味わおうかなあ～、と思ったけどやめた。男の子だもん、外で体感「けっきょく南極大冒険」をしちゃおう。それにしても外は寒い、だれが作ったのか、巨大な雪ダルマがひとつ。ボクは、冬という季節が一番好きだなあ。
MSX SOFT
TOP10 & REVIEW & MSX MAGAZINE SOFT
●DESIGN／STUDIO B4
●PHOTO／S.NAITO＋A.KOIKE
●ASSIST／MAG＋GEODESIC
●ILLUSTRATION／T.SATO＋T.NUKUHI
＋Y.NATSUME

MSXソフトトップ10
MSX SOFT

"TOP" 10

先月に引き続き、コナミのゲームが3本、1位から3位を独占だ！

順位	タイトル	画面
1	グラディウス	
2	ツインビー	
3	魔城伝説	
4	テグザー	
5	TOKYO ナンパストリート	
6	地球戦士ライーザ	
7	魔法使いウィズ	
8	ザ・キャッスル	
9	アルバトロス	
10	トリトーン	

順位	タイトル
11位	妖怪屋敷 カシオ計算機・ROM・4,800円
12位	デーモンクリスタル 電波新聞社・ROM・4,800円
13位	ザナック ポニー・ROM・4,900円
14位	ランボー パック・イン・ビデオ・ROM・5,800円
15位	プロフェッショナル麻雀 シャノアール・ROM・6,800円
16位	レリクス ボーステック・テープ(32K)・5,800円
17位	ハイドライド T&Eソフト・ROM・5,800円
18位	グーニーズ KONAMI・ROM・4,800円
19位	TZRグランプリライダー アスキー・ROM・5,800円
20位	日曜日に宇宙人が…？ ソフトスタジオWING・テープ(32K)・4,800円

イラストレーション／明日敏子

メーカー メディア・価格	コメント	メーカーのコメント	読者からのひとこと	今後の予想と 前回の順位
KONAMI メガROM 4,980円	隠しコマンドは、もう発見したかな？ HYPER以外にも、女の子の名前を入れるなんていうコマンドもあるんだってさ。迫力のシューティングゲーム体験しようぜ。	やったい。コレもひとえに皆様のご声援のおかげです。3本とも自信作ではあったのですが、まさかこーゆー順位になろうとは。グーニーズは、やっと（下へつづく）	ビックバイパーがツインビーになると聞いて、魔城伝説やグーニーズなどを入れてためした、おちゃめなボク。(岡田幸男) 編ポポロンが空を飛ぶのを見たいネ。	前回と同じ
KONAMI ROM 4,800円	「グラディウス」と一緒にスロットに差し込むと、ツインビーが横スクロールの舞台で戦っちゃうんだ。ほんとにコナミさんて、ニクイッ。とかいう前にプレイしようかな。	現役引退したみたいですが、ポポロンの寿命の長さがうれしいです。このポポロン氏や、シナモン博士の発明や、亜時空星団バクテリアンの宇宙侵略（また下へつづく）	ログインにのっていた、紙尾さんの写真を見て、あまりのかわいさにMマガのコメントを全部読み直してしまった。(羽鳥義人) 編今月のコメントは紙尾さんじゃないね。	前回と同じ
KONAMI ROM 4,800円	「あっ、ちょっとトイレ」なんていうときに、布団の中でぐっすりと寝ていてくれる、ポポロンが好き。後姿に勇気を感じさせる彼は、ヨロイを脱いでもイイ男だろうな。	のおかげで、コナミはゴハンを食べてます。もとい。コナミの本当の活力の源は、MSXユーザーのみんなの応援です。コレからも、よろしく／（広報宣伝課・池田）	早くお姫様を助けないと、おばあさんになってしまうのかな？ といつも悩んでいるのはボクです。(松本靖和) 編は、白馬にのった王子様を待っていて、おばんになった。	前回と同じ
ジャパン・ソフト・サービス／ゲームアーツ ROM 5,800円	アクション、またアクションの息もつかせぬ展開。このゲームをプレイしなけりゃ、男がすたるっていうもんだ。でも、女の子を攻撃するのは気がひけちゃうね。	テグザーをプレイしているキミに、うれしいお知らせだ／ キミの持っているカートリッジをゴールデンパッケージに交換してもらえる。くわしくは広告を見てね。(内田)	妹は、ボクの知らないうちに勝手にテグザーをやっていて、ボクより早く1面をクリアしてしまった。(吉田基紀) 編女の子だって、アクションゲームが得意な子がいるぞ。	7位からアップ
エニックス テープ(32K以上) 4,800円	「ネェ、彼女、オチャ飲まない？」の軽いノリが許せない硬派の人にはゼーッタイにオススメできないゲームだ。東京の女の子って、あんがい身持ちがよいみたいだね!?	ナンパストリートをやっている人は男性が多いんですが、女性の方でもぜひこのゲームを最後までやって感想を聞かせてくださいネ／ よろしく// （開発部・矢作）	編ファンレターお待ちしてま～す。	6位からアップ
エニックス テープ(32K以上) 4,800円	さあ、ライーザはキミだ。宇宙のモクズになった戦士たちの墓標を胸にきざんで戦え／ 地道な戦いの連続のあとは、感動のラストシーンが待っている。ガンバレ／	連日、「おもわず涙を流した」との投書がいっぱい／ 感動のラストシーンを早く見てください。ボツ画面集を毎月抽選で10名に差し上げています(説明書参照)。(石川)	ライーザを5日で解いたぜ／ あの感動的なラストシーンとミュージック、編にも見せたかったぜ。(ラオウこと石代晃司) 編はあせるぜー。早く見たいよ～ん。	8位からアップ
SONY ROM 4,800円	大昔は、魔法使いサリーとか奥様は魔女なんていうのが流行ったけど、いまはなんてったって、ウィズで決まりだね。魔法をうまく使いこなして、お姫様を救い出そう。	フフッ。3面目の迷いの天空のたたりじゃ～。でも、もうすぐ「ガルフォース」が出るからいいっ(いいわけねーだろ／)。んなわけで、応援よろしくっ／（APS・楠本）	本物のお姫様をたすけて電源を切らずに続けてすると……。なんと、敵がいな～い／ もう1度続けてすると、なんと敵がいる～う／(関正敬)編敵がいなけりゃ楽だね。	5位からダウン
アスキー ROM 5,800円	100部屋を制覇したキミの次なるチャレンジは「キャッスル・エクセレント」かな？ 年末には発売されそうだから、いまから首を洗って待っていて欲しいナ。	先月のコメントで「年末にエクセレントで会いましょう」と最後の挨拶をしたのに1ランクアップ／ 1位エクセレント、2位キャッスルなんて無理かな?(HSP・新保)	酸素ボンベを取ったら、無敵と勘違いして、ハリにささって死んでしまった。(治面地良和) 編まあ、なんとなくそんな気分になることも、季節柄(?)あるよね。	 9位からアップ
日本テレネット ROM+テープ 6,800円	ゴルフゲームは父子そろって楽しめるのがうれしいね。麻雀を子供が覚えちゃうのは、教育上ちょっと……。なんて思うけど、ゴルフならスポーツだもん、OKさ。	画面の動きはダイタンだと思いますが、ゲームの性格上コツコツと順調な売れゆきです。リアルな動きをシミュレートした全54ホールは拡張性を秘めた本格派。(福島)	ファンレターお待ちしてま～す。	12位からアップ
ザイン・ソフト ROM 5,800円	ROM版になって、パワーアップ。隠れキャラや隠しコマンドもあったりと、うれしいRPGだ。巨大になったベイ・バルーサと戦い、何人が生き残り、勝利を得るかな。	ROM版で序盤戦から苦戦している皆さんへ、禁断の隠しコマンドを。タイトル表示のときに、SEIN@@SOFT、スペースキーでM.Bが99個。(開発部・梶)	ボクはどうしても王冠のある部屋へ行けません。10月号を見たら、マジックを使うと書いてあったのですが、どういうふうに使っていいのかわかりません。(遠藤雅明)	 前回と同じ

引き続きMSX SOFT TOP 10

"TOP" 10

今月から、テクノ名古屋とJ&P・渋谷店が、調査協力店に参加してくれた。来月からは、装いも新たにトップ10をお送りする予定だから、ヨロシク！

新規調査協力店 J&P・渋谷店

若者でにぎわう、東京は渋谷の道玄坂に、J&P・渋谷店がある。毎月、いろいろなイベントも行われているから、近くに住んでいる人はいってみようね。ソフト担当の平田さんのオススメソフトは、「グラディウス」と「TZR グランプリライダー」だ。

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-28-4
☎03(496)4141

MSXに移植されるといいな。
アミューズメントマシンショウ

10月7～8日に平和島の東京流通センターで、第24回アミューズメントマシンショウが開催された。

MSXのゲームでもお馴染みのコナミ、ナムコ、セガをはじめ、参加各社がそれぞれ来年に向けての新作ゲームを発表。外国からのバイヤーも多く見られる、国際色豊かなショウだった。

このショウに発表されたものがゲームセンターにならんで、キミたちの目に触れるのも間近いかも知れないね。またその中から、いくつのゲームがMSXに移植されるか楽しみだ。

ナムコ

➡キミワルーイ人形が雰囲気を盛り上げていた。

ナムコの新作ゲームは「源平討魔伝」だ。黄泉の国からよみがえった平影清が、源頼朝の復讐戦に挑むというストーリー。日本を舞台としたおどろおどろしいゲーム展開が、スプラッタものとしては新しい試みで、訪れた人の注目を浴びていた。

⬅ケダモノNもゲームに向かえば真剣そのもの。

コナミ

➡走る姿もステキ！
⬇WEC IN JAPANに出場したときの写真だ。ショウでも展示されていた。

コナミの今回のショウでの目玉といったら、「WEC LE MANS 24」。あのル・マン24時間耐久レースがゲーセンで体感できてしまうという、可動式ボディを採用したレーシングゲームだ。この主役となったレーシングカーは実在するもので、先だって開催されたWEC IN JAPANに、コナミ・スパイス・レーシングチームという名前で出場した。

セガ

「ハングオン」でお馴染みのセガの新作は「アウトラン」。こちらのゲームもコナミと同様に、ゲーセンでレースを体験できるもの。ステアリング操作に合わせて動くキャビネットに体をまかせれば、もう気分はレーサーだ。

⬇長蛇の列で、プレイまで待ち時間30分！

調査協力店リスト

●ベストマイコン福岡店
092(781)7131
●トキハ
0975(38)1111
●ベストマイコン・大分パソコン館
0975(32)9396
●ベストマイコン・小倉パソコン館
093(551)6281
●DEONY
093(551)6339
●C-SPACE・三宮本店
078(391)8171
●庄子デンキ・コンピュータ中央
0222(24)5591
●九十九電機・札幌1号店
011(241)2299
●そうご電気YES
011(214)2850
●シスペック・名古屋2号店
052(241)0921
●カトー無線・パーツセンター
052(262)6471
●テクノ名古屋
052(581)1241
●J&P・栄ノバ店
052(261)9201
●パソコンショップ・シグマ
052(251)8334
●九十九電機・名古屋店
052(263)1681
●J&P・阪急三番街店
06(374)3311
●J&P・テクノランド
06(644)1413
●マイコンショップCSK
06(345)3351
●プランタンなんば
06(633)0077
●J&P和歌山店
0734(28)1441
●マイコンランド浦和
0488(22)3791
●J&P・渋谷店
03(496)4141
●丸井・錦糸町店
03(635)0101
●西武百貨店・池袋店
03(981)0111
●ヤマギワ・テクニカ店
03(253)0121
●ラオックス・コンピュータメディア
03(253)1341
●真光無線
03(255)0450
●マイコンベース銀座
03(535)3381

MSX SOFT REVIEW

◆今月のソフトはこれだ!

Part.1
夢大陸アドベンチャー
忍者タイガー
10ヤードファイト
ガルフォース
Topple Zip
キングスナイト
Part.2
HALNOTE
Special
MSX MAGAZINE SOFT
J.P.ウィンクル

★の意味

★……………………買ったら損かな
★★…………うーん、ちょっとねえ
★★★………………普通に楽しめる
★★★★……………結構ノレるぜ
★★★★★……ヤッター、最高!!

このソフトレビューでとりあげるゲームは、前号以前ですでにインフォメーションされたものの中から選択しています。選択の基準は、話題性、おもしろさ、斬新さ、グラフィックス、ミュージックなどの総合的なものです。もちろん、売り上げ、編集スタッフの意見も参考にしています。

なお、各ソフトについてのお問い合わせは、各メーカー宛にお願いします。

今月の評論家のプロフィール

担当・冬が嫌いなHだよ

T 氏は、高校時代サッカー部に所属していたという。今月レビューした「10ヤードファイト」を始めからマトモにプレイできたのは彼だけだ。

Z 氏は、アマチュア無線をやっている。もちろん、パソコン通信も好きで、ときどきL嬢とチャットして遊んでいる(?)という妙な人物だ。

K 氏は、CDを購入したという。これで、ビデオ、レーザーディスク、21インチモニタ、ステレオとAV機器が勢ぞろいしてしまったのだ。

L 嬢は、結婚以来、貯蓄に励んでいるらしい。いざというときに、お金があれば安心というものだからね。美しい家庭生活が送れそうだなあ。

B 嬢は、浅草から上野方面に引っ越した。バリバリの下町娘だけど、ファッションはデザイナーズ・ブランドで決めている現代娘なんだ。

P 氏は、ポケットバンクを編集しているのだ。ゾクゾクと新刊が出るから、興味のある分野の本があったら買って欲しいナ。と、PRしよう。

Y² 君は、シューティングゲームが得意な大学2年生。お父さんの乗っている車は、20年前のパブリカだそう。一度見てみたいものだ。

Y 某A社の某HSPという部署に勤務しているY氏は、アクションゲームが得意。髪型に特徴があり、遠くからでも一目で彼とわかるのだ。

K.N 某大学に通う19歳のK.N君は、ハンダゴテがよく似合う好青年。つまり、アスキーでアルバイトしている平均的な青年像というわけだ。

JG1DCL うふ、先月は失礼してしまった。アマチュア無線って、電話と違うから呼び出せないんだってね。ゴメン!

夢大陸アドベンチャー

メガROM　8K　4,980円　㈱コナミ
〒101東京都千代田区神田神保町3-25住友神保町ビル3F
TEL　03(264)5678

主人公は可愛いペンギン君。黄金のリンゴを探し出そう！

コナミのメガROM第2弾！ロールプレイングの楽しさにシューティングの迫力をプラス。主人公はあの「けっきょく南極大冒険」の可愛いペンギン君。どんな病も治してしまうという黄金のリンゴを探しに、長い冒険の旅に出た。待ち受ける数々の苦難。宿敵フリーザウルスも登場する、全24ステージの興奮へいざ！

⬆病気のペン子姫のことを思うと涙が出ちゃう。

⬆F1キーを押すとポーズになるのだ。ひと風呂浴びてがんばろう。

遊び方

黄金のリンゴを探す旅にさっそく出発しよう。障害物、おじゃま敵、敵の弾などを避けながら、ひたすら前進。海や河は泳いで、氷上はスケーティング、荒野はひた走り……とにかく前進するのだ。ペンギン君の操作はカーソルキーの↑↓でスピードのアップ・ダウン、←→で左右走行。スペースキーは通常、ジャンプ。筋斗雲に乗っているときや海中シーンでは浮き上がる。Mキーは宝物・ガンを持っているときのショットキーとなる。またゲーム中に登場するハートをキャッチするといろいろなパワーアップが可能になる。

⬆雲に乗っても、いい気になると……。

ハートは出現している間、ジャンプ1回ごとに色が変化する。キャッチしたときの色により、パワーアップの内容が決定される。ボーナス得点、残りタイムの増加、無敵パワー、飛行パワーの4種類だ。同様にときおり飛び出してくる魚を集めていくと、物々交換シーンでさまざまな宝物と交換できる。スピードシューズやガン、黄金の羽、勇者の衣など種類は豊富だ。全24ステージの構成。3ステージごとに巨大な宿敵・フリーザウルスが登場。これに勝たなくては前には進めないのだ。

⬆流木にぶつかると、もちろん死んでしまう。ジャンプでかわそう。

ハイスコアの手引き

海中、洞窟、河、氷上とひた走るペンギン君。これもすべては、愛するペン子姫に黄金のリンゴを与えんがため。彼の健気な姿に胸打たれ、必死になるプレイヤーも数多いと思う。しかし！このゲームは難しい。ちょっとやそっとでは全24面はクリアできない。「コナミのゲームを10倍たのしむカートリッジ」で、たとえプレイヤー数を99人まで増やしても、なかなか難しい。……肝に命じてもらいたい。

ポイントはもちろんパワーアップと物々交換。パワーアップでは無敵パワーと飛行パワーが有効。無敵パワーは、一定時間、敵や弾に対して無敵になれる。岩や隆起してくるモコモコ石、流木にも体当り可能なのだ。飛行パワーは一定時間、雲に乗り空中を飛べる能力。ゲーム後半では、このどちらかを確実に手に入れることがクリアの必須条件となる。物々交換シーンも掘り出し物がいっぱい。ゲーム中、小さな地割れに入るとここにいける。ただし見落としやすいので注意力が必要だ。

⬆バーターでお買物しちゃおうっと。

⬆スロットマシンでかせごうね。

⬆このポーズが元気で気持ちいい。

⬆ピストル持ってるもん、平気だい!

3匹じゃキツイぞ!

★★★★★　(Z)

ひさびさのおもしろゲームだ、と書くとマズイかな？　とにかく、かつての「けっきょく……」の続編みたいだなあと思っていたら、まったく変身してしまっている。ストーリーは当然ながら、キャラクタ(アイテムや敵キャラ)の個性の設定やＢＧＭ、キャラクタ・デザイン、バック画面の動きなど、本当によーくまとまっている。ただ、こんなに難しいゲームをペンギン３匹で始めるっていうのは、ちょっとキツイかもしれない。「10倍」を使って、やっとクリアできるくらいだから、使わなければ５～８面でゲームオーバーだね。そのうち、隠しコマンドでも公開してくれるのか。でないと５万点に１匹増えたくらいじゃ追いつかない。

とそれから、やっとクリアしたら、ペン子姫は遠い所へ旅立っていたのはどーして？　何かしなくちゃ姫は助けられないようだ。物々交換？　黄金の魚？　それとも……。なかなか深いゲームで、クリアしても何度も楽しめそう。★を６つあげてもいいソフトだ。

⬆ボーナスステージでお魚増やそうぜ。

★★★★　(L)

あのいにしえの「けっきょく南極大冒険」のバージョンアップ版ですね。昔から私はこれが苦手だったのよ。みんながこれで盛り上がっていたときは、隅の方で小さくなっていたの。ここしばらく話題に上らなくてホッとしていたのに、なんでまた出てくるのよ～。

舞台が南極から全世界に広がった分だけ、背景が豊富になっておもしろい。ただゴールするだけじゃなくて、寸前に怪獣がいたり、かなり工夫が凝らされていますね。シーンごとにＢＧＭも変わるし、なかなか楽しめます。そして何より物々交換シーンがあるのがうれしい。ただひたすら障害をよけながら進むという消極的な態度に終始していた前作と違って、どんどん自分がパワーアップできるのです。スロットマシンなんて、オマケもついてて芸が細かい。細かいといえば、ペンギンの動作のひとつひとつも凝ってますねー。とにかく奥が深いのです。

でもペンギンのキャラクタって、ちょっと古くな～い？

★★★★★　(K)

「あれ、まあ、お懐かしい」なんて思わず声をかけてしまいそう。長い沈黙を破って、あの愛しい(？)ペンギンが帰ってきた。

今回は南極を後にして、幻の夢大陸(車の宣伝みたいだ)へ黄金のリンゴを求めて旅立つとか。なんでペンギンが地底を走りまわったり、宇宙空間を飛びまわったりするかは謎だけど、そこは幻の夢大陸、楽しければ許されちゃうのだ。

難易度最高、アイデア抜群、キャラの可愛さはいわずもがな。唯一の欠点は難し過ぎて先へ進めないこと。「10倍楽しむカートリッジ」がまたまた売れそうだ。ステージをクリアするごとに現れるキャラクタも絶品で、缶ビールが出てきたりコナミのマークが出てきたり、さりげなくＣＩしたことを印象づけている。

前作(もちろんけっきょく南極だよ)からわずか２～３年でこの進歩。ソフトの質の向上に涙しつつ、今日もペンギンとたわむれるのだった。

⬆中間点までくると、リンゴが手に入る。いそいでペン子姫のもとへ。

う～ん、とウナってしまう超話題作だ

「けっきょく南極大冒険」をやりたくてＭＳＸを買った、なんて話題で盛り上がっていたのは、もう２年以上も前のこと。

その続編が今回レビューしている「夢大陸アドベンチャー」。前作をはるかにしのぐ多彩な背景、次次と襲いくる敵キャラ、趣向を凝らしたさまざまなアイデアなど、どれをとっても「う～ん」とうならずにはいられない超話題作だ。「これでもかこれでもかというサービスが鼻につく」なんて意見もあったけど、ここまでできるのはやっぱりコナミさんだからだね。

それにしてもこのゲームをクリアするのは至難の技。わずか３羽(？)のペンギンでは、ペン子姫を救いだすことは不可能だ。でもコナミさんのことだから、きっと隠しコマンドがあるはず、頑張って探してみようね。

Ｍマガ編集部では、「10倍」を使ってどうにか一周達成。でもときすでに遅く、ペン子姫のお葬式は始まっていたのだった。思わずもらい泣きしてしまったりしてね。そう、一周できてもかならずハッピーエンドとは限らない、奥が深くて恐ろし～いゲームなのだ。

おすすめマークほい!

忍者タイガー

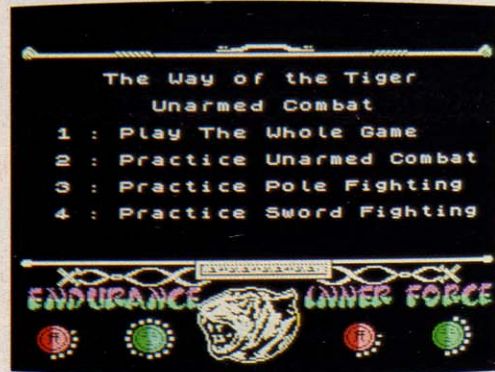
テープ 64K 4,800円トモ・ソフト・インターナショナル
〒565大阪府豊中市上新田2-6-25-213
TEL 06(832)1597

素手、棒、剣の3つの試練。イギリス生まれの忍者ゲーム!

立派な忍者となるために、キミは総帥の選んだ3つの試練に合格しなければならない。素手、棒、剣の戦いの3種だ。旅を続けながら、突然現れる敵を撃退しよう。最後は総帥が試練の相手。この偉大な名人に勝つと世界最強の忍者の称号「虎」が与えられる。接近戦のテクニックや棒術をマスターして戦い抜こう!

遊び方

僧のナイジン総帥はキミが立派な忍者になれるように訓練してきた。さて今度、任務が果たせるかを試すため、キミに3つの試練が課された。それは総帥の選んだ敵と戦うこと。キミには一定の時間と内部パワーが与えられ、その制限時間が過ぎると、内部パワーが1点ずつ差し引かれていく。敵も同様に、時間経過と共に内部パワーは変化する。このパワーが少なくなると、戦闘能力も下がってしまうのだ。

忍者タイガー、試練3番勝負の第一弾は素手の戦い。砂漠を旅しながら、総帥が送り込んだ敵と出会うたびに戦う。ここではパンチやキックなど素手の戦闘能力が試される。次の敵がどこから現れるかは、まったくわからない。岩や塔の影から突然、出現することもあるのだ。すべての敵を打ち負かすと、第2の試練、棒の戦いの場に転送される。ここでは神秘の湖にかけられた、つるつるの丸太棒を敵の手から守らねばならない。滑りやすい丸太棒の上での戦いだ。砂漠での厳しい戦いの後なので足元も不確か。要注意だ。すべての敵を打ち負かすと、最後の試練の場、武芸大寺に送られる。大寺でこれまでの最強の敵たちと戦い、さらに総帥自身が試練の最後の相手となる。武器は剣を使う。ここで総帥に勝つと始めて、世界の最強忍者としての称号「虎」が与えられるのだ。

⬅The Way of the Tigerが英語タイトル。
⬇棒術のシーン。忍者かカラテマンか?だ。

ハイスコアの手引き

素手、棒、剣とそれぞれに戦い方は違うが、間合いの取り方や攻撃のタイミングなどは同じだ。早めにその呼吸をつかむことが大切。操作は、カーソルキーではなくアルファベットキーを使うので、ジョイスティックの方が使いやすいだろう。素手の戦いではパンチとキックをうまく使いわける。攻撃ばかりでなく、かがみ込みやジャンプによる防御も必要だ。また、すべての戦いにいえるのだが、キャラクタの動きは遅く、コントロールも若干遅れ気味に反応する。相手にスキを見せず、先手先手の動きを取っていこう。間をあけずに連続攻撃も良策だ。

棒の戦いは自分の動ける範囲が丸太の上だけなので、攻撃を受けた後、体勢の立て直しや反撃のチャンスがつかみにくい。攻撃に入ったら棒で敵を突きまくり、早めに勝負を決めてしまおう。最後の剣の戦いも、棒の戦いと同様に攻撃主体で、ただし敵の動きが自分よりも多少速いので受けるダメージも大きい。要注意だ。

⬆バックに出てくる人たちがおもしろい。

⬆ホテイ様のような敵だ。うしろの鳥に気をとられてはダメだよ。

2人ともアニメーションがとても美しくてもう脱帽しちゃう。アニメ作家のPクンがどういうかは知らないけど。

さらに、背景のカラーの美しさ、それと従来よく無視されてた「自分と敵以外の世界内存在(あ、別にハイデッガー的な意味なんかないから気にしないでネ)」へのもう涙あふれそうな配慮が最高!! つまり、他の人たちの息遣いが、ひいては世界の躍動感が滲み出てくるの。ただ、ロード時間が長いのがガンね。ディスクかメガROMだったらもうちょっと☆あげたのにな、うふ。

げっ、なにものだー。こんな奴と戦いたくないぜ。タイガーへの道は厳しいナ。

あれっ、中国?

★★★★+ (N)

すごいっ♡　この手の入れよう、凝りよう、そしてデータの量。あまりの芸の細かさにお姉さんは啞然としますわ。忍者なんていっといて、もろ中国音階なのは失笑を禁じ得ないけど、でもそんなことはどうでもよくなってしまうほどゲームがたのしいの。

キーボードで闘うのはちょっと面倒だけどでもなんとかなる程度だし、それから、敵の攻撃を受けるとちゃんと反応する自分もすごいし、それ以前に

★★★ (P)

アニメにうるさい私としては、このソフトにただならぬものを感じずにはいられない。なぜなら、どのキャラクタも実にスムーズな動きをするからだ。関節という関節がすべて動いているよう。戦っているときのリアクションなんかも見事だ。

また動いているのは、自分と敵だけではなく、バックを横切る人や木、魚、鳥なども実に小気味良くアニメーションしている(なんと、これらはゲームの内容とぜんぜん関係がないんだよ。ブキミー!)。

このように、見てる分にはなかなか目を引くソフトなのだが、実際ゲームの評価となるとチョットきびしくならずにはいられない。

その原因はなんといってもジョイスティックの操作が複雑で、そのうえ反応が鈍いこと。これでは気持よくゲームができない。まあ、あれだけのアニメーションを行っていてスピードが遅いといっても無理な話かも知れないけどね。

★★1/4 (T)

MSXのソフトの質が高くなってきている今、この「忍者タイガー」は質が良いのか悪いのかよくわからない。

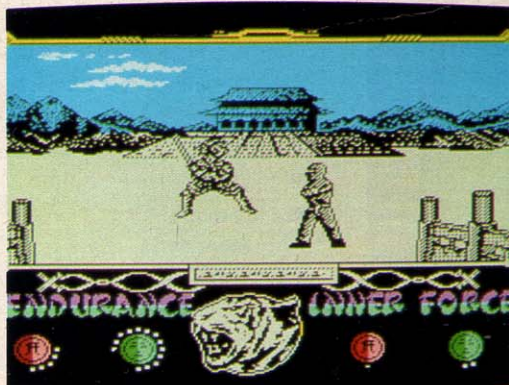
グラフィックスの動きはスローでキモチが悪いけど、見た目はあまり悪くないみたい。

ストーリーも別にこれといって特徴はみられないな(人によってはストーリーにしか特徴がないというかもしれない)。

実際にやってみると、これがスゴイ!! 何がスゴイって、口ではいえないくらいなんだ!! ゲームが終わるとほとんどむなしくなって、2度とやる気になれないのだ。

まずやる気になれない第1の理由は、カセットテープのロードにある。64キロバイトのプログラムだから、相当時間がかかってしまう。

ロードが終わって、ゲームを始めて、何分かたつと目が点になって、指が動かなくなっちゃうんだ。

こんな不幸なボクに愛の手をさしのべてください。おねがいします?!

なんだかわからない敵だけに、不気味だ。

ガイ骨が日本式のヨロイをつけてるようだ。

やっぱり、忍者は忍法が命だと思う

欧米諸国で、忍者がブームになっているとは知っていたけど、まさかこんなイメージを抱いているなんて、夢にも思わなかったな。

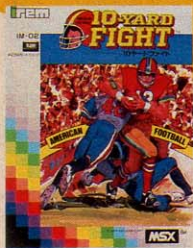
まずオープニングから笑わせてくれる。タリラリラーンと、中国しているのだ。うふっ、やっぱりエゲレス人には、日本も中国も同じに思えちゃうんだね。そのとんでもない誤解は最後まで続き、ゲーム中は笑いっぱなしなのだ。

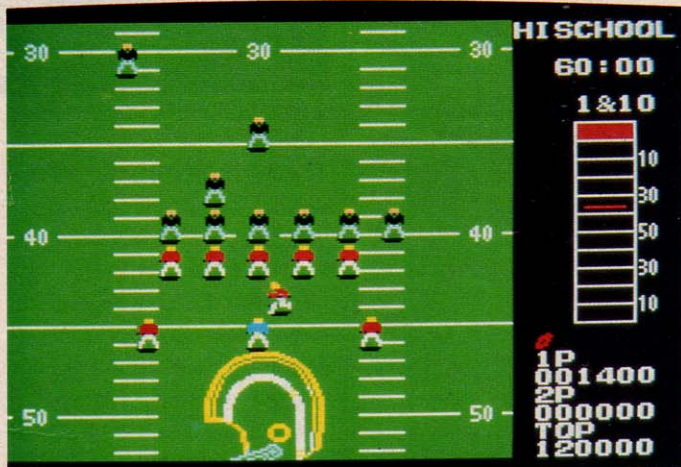
舞台背景に登場する人々や風景はどことな～く中国。敵キャラは、日本人と中国人をミックスした容貌をしている。きわめつきが主人公で、みかけはもちろん日本の忍者そのもの。ただし、その正体となると……そう、どう考えてもカンフー者なのだ。日本の忍者なら忍法を使うはずだと私は思う。素手や棒だけで戦い、忍法をひとつも使いこなせない忍者なんか、甲賀者や伊賀者にはいないはずだ。もぐりだ、そんな奴は。

まあ、グラフィックスもきれいだし、キャラクタも大きいし、カンフーものだと思ってプレイすれば、けっこうおもしろいし……。とりあえず、格闘技大好き少年にプレイして欲しいな。

おすすめマークほい!

10ヤードファイト

ROM　8K　4,900円　アイレム販売㈱
〒550大阪市西区西本町1-11-9岡本興産ビル
TEL　06(534)1060

アメフトの興奮がMSXに！ タッチダウンめざして走ろう!!

肉体と頭脳が激しくぶつかり合うスポーツ。それがアメリカンフットボールだ。さあ、オフェンスを率いて前へ進もう。次々に変化するディフェンス側のフォーメーション。戦況を敏速に判断してゴールへ突進！　ゴールラインを越えればタッチダウン。長き10ヤードを走り抜け。勝負はキミの手にゆだねられる!!

⬆フォーメーションを組んで、いざプレイ！　キミは10ヤードを前進できるカナ？

⬆1人でも2人でも遊べるぞ。

遊び方

ゲームルールは、実際のアメリカンフットボールと同様。敵がキックオフしたらキミはボールをキャッチし、ゴールに向って突進する。タックルされるとその地点からフォーメーションを組み攻撃スタート。そこから4回（ダウン）の攻撃機会が与えられる。この4ダウンの攻撃間にボールを最初のダウン開始位置より10ヤード前進させると、さらに新しく4ダウンの攻撃権が与えられる。10ヤード前進できないときはペナルティで10ヤードバックさせられる。ゴールラインを越えるとタッチダウン。ボーナスゲームは走ってゴールに入るかキックしてゴールにボールを入れる。ゲームはタイム制だ。

さっそく試合開始！　敵のキックしたボールをキャッチしたら、味方を率いて、とにかく前進。カーソルキー操作で前後左右にうまく動きながら、敵のタックルを振り切って進もう。フォーメーションを組んだら前パスレシーバー（横に走る）を好きな位置からスタートさせる。攻撃は走ってもよいが、パスも有効に使える。前パス、キックはスペース・キー、GRAPHキーで横パスを行う。ゲーム中、パスをレシーブした選手が味方をコントロールできるプレイヤーになる。ただし、パスはフォーメーションを組んだ位置を通り過ぎたり、パスレシーバーが画面外にいるときはできないので要注意！

こうして敵軍との白熱の攻防を繰り広げるわけだ。アメリカンフットボール独特のルール、インターセプトも忘れてはならない。4回の攻撃で10ヤード進まないと10ヤード戻されるし、パスボールを敵にとられると20ヤード戻されてしまうのだ。またタイム内にゴールできれば(タッチダウン)ボーナスゲームが与えられる。これは走るかキックでボールをゴールに入れるもの。クラスはハイスクール・カレッジ・プロ級とレベルアップするぞ。

⬆さあ、キックオフ、スタートだ！

⬆タックルされないように走れ！

ハイスコアの手引き

強靱な体力と共に冷静な頭脳も要求されるアメリカンフットボール。常に全体的な戦況を把握していなければならない。キックオフでゲームスタート。ボールをキャッチしたら敵につかまらないように上手に走り抜ける。その際、残りの味方を相手にぶつけるように操作することが必要だ。走っているときにタックルされても、2～3回は左右の素早い動きで振り切ることができる。

敵につかまってふたたびフォーメーションを組むときには、相手のフォーメーションをよく見よう。敵の手が届きにくいところに味方を走らせ、パスすることが大切だ。このパスボールを敵に取られると20ヤード後退のインターセプトを取られてしまう。敵が前方にいるときのパスは十分注意しよう。味方がすべり込んでくる直前にパスすると成功する場合が多い。

パスが成功したら、レシーブした選手がコントロールできるプレイヤーになる。後はひたすら前進だ！　こうして10ヤードずつ進んでいけば必ずゴールできる。1回タッチダウンするとボーナスゲームが与えられる。キックか走りこみでゴールが狙えるのだ。これは絶対にはずさないこと。

アメフトだぞ！

★★★1/2　(T)

まず最初にビックリしたのが、なんでカッパがフットボールやってんの!!だった。

よ～く見てみるとフットボールの選手ではないですか?! アメリカンフットボールのソフトだからあたりまえといえばあたりまえだけど……。初めて見たときは、フットボール選手というよりはカッパに見えちゃうよ。

で、ゲームの楽しさだけど～、まずアメリカンフットボールのルールがわからないと全然おもしろくない。そして、相手のフォーメーションに対してどんな攻撃をするのか作戦を考えなければならない。そしてとにかく、10ヤードを4回の攻撃でゲインしないとゲームオーバーになる（不毛だ!!）。

それにしてもこのゲーム、アメフトをゲームにしたのはいいけれど、キャラクタがカッパだよカッパ!! もうちょっとカッコよくしてよ。

ワタシはこのゲームでスーパープロまでいって後半のハーフで負けてしまった。残念だった。

高校生なんて目じゃないね。ほ～ら、ゴールへ入ったぞ。

★★★　(Y²)

この頃〝MSXとは思えないグラフィックス〞とか〝ハードの限界に挑戦した〞なんていうPRを見かけるけど、それが嘘じゃあないんだ。やればできるなあと思わせてくれるソフトが多くなってきている。でもアイレムの前作スペランカーにしても10ヤードファイトにしても、グラフィックスは数年前のソフトと同レベルな感じがする。ゲームセンターみたいなトラックボールが使えてプレイヤーをもっと大きくかわいくして、隠れキャラのひとつでも添えれば楽しいアメフトの出来上がり／となるんだけどなあ。ボールが豆粒だし、タックルしてボールをこぼすこともないから敵を振り切ってタッチダウンする迫力がない。オフェンスばっかりで、ディフェンスの楽しみがない。どうでもいいことだけど自分のチームがなんなのか（年齢や強さなど）わからない。先月の剣道の団体戦で先鋒が大将を負かしたときみたいな意外性が味わえないのはいやだけど、ゲームの全体的な流れはすっきりしていて良い。

プロはさすがに強敵だ。キミのファイトは、ここまで続くかな？

★★★　(A)

日本では、ここのところラグビー観戦がブームになっていて、大学選手権の異様な盛り上がりなどは、六大学野球を軽くしのぐものがある。それに比べると、アメリカンフットボールは今ひとつパッとしない。原因は、日本人があの本場アメリカのコカコーラ的に陽気なノリを演出できないことにある。アメフトは一切の〝地味〞を拒否したスポーツなのだろう。

さて今回のゲームだが、日本におけるアメフトの立場をそのまま引きずる形で、地味に淡々と進められる。どうやっても眉間に縦じわが寄るのを禁じえない。つい陰気に取り組んでしまうのだ。まあ僕は基本的にスポーツゲームが嫌いでないから一応は楽しめたけれど、アメフトに思い入れがないぶん特別盛り上がれなかった。

そう、〝思い入れ〞である。かつてドルフィンズやジェッツのスポーツバッグに青春を燃焼させたアメフト（当時はアメラグとも呼んだ）野郎に熱狂してもらうためのゲームと位置づけたい。

MSXでもアメフトできちゃう

MSX初のアメリカンフットボール・ゲームの登場だ。

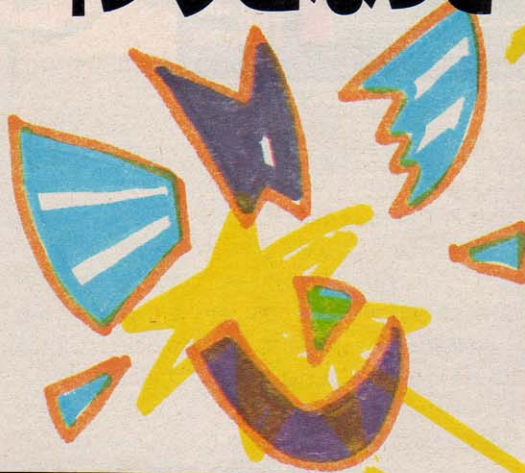
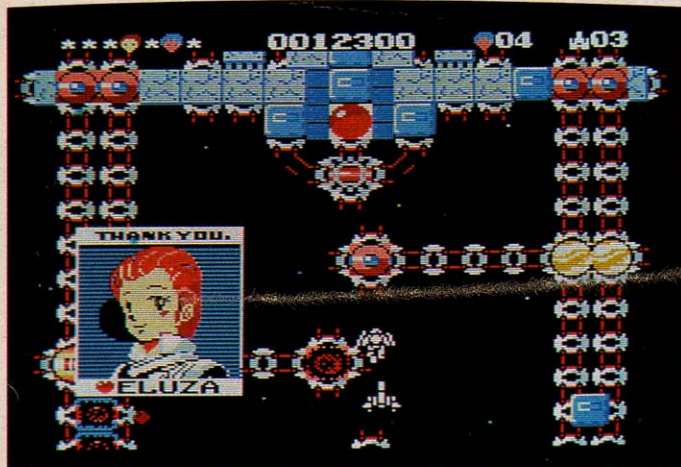
まずこのゲームがエライのは、キャラクタがチラつかないこと。みんなも1度や2度は経験があると思うけど、MSXではキャラクタがたくさん横に並ぶと、チラついたり見えなくなったりすることがある。これはスプライト機能の関係で、どうしようもないことなんだ。ところがこのゲームでは、なぜかこのチラつきがない。理由はよくわからないけど、特別なワザ(?)を使っていることは確か。これのおかげでアメフトのゲームが実現したわけだから、アイレムはとってもエライのだ。

そしてもうひとつえらい点をあげるとすれば、アメフトというスポーツを取り上げたこと。バレーボール(?)ではなく、いまなぜアメフトなのか? これを考えていると、あと2～3日は原稿書きがストップしてしまうかも知れない。とにかく、日本ではまだメジャーでないアメフトだけど、ゲームを通じてその楽しさを伝導しようという姿勢が私は好きだ。スポーツゲーム・コレクションの1本に加えて欲しいな。

ガルフォース

メガROM　16K　5,800円　SONY㈱
〒141　東京都品川区北品川6-7-35
TEL　03(448)3311(お客様ご相談センター)

人気アニメが究極のシューティングとなってキミに挑戦!

SFアニメ映画「ガルフォース／エターナル・ストーリー」がシューティング・ゲームになって登場。ゲーム設定は映画のストーリーを再現。キミはソルノイド軍の兵士となり、敵パラノイドの手から惑星カオスを守らねばならない。154種ものパワーアップ兵器を駆使して戦おう。最終エリアまで勝ち抜くのダ!

↑スタートする前に好きなキャラを選べる。どの娘にしようかな?

↑やっとエルザと合流。あと5人の仲間はどこにいるのかしら?

遊び方

154種のパワーアップ兵器で戦えるシューティングゲーム。ソルノイド兵士7人の中から好きな女の子を選んでゲームスタートだ。ゲームの目的は、6ステージ目のボスであるディノザートを倒し、戦場で他の6人の仲間と合流すること。この目的のどちらかが欠けてもいけない。7人の女の子はそれぞれ異なったファイター機を所持し、20種以上のパワーアップができる。このパワーアップとは、自機の形態変化、弾の形状・軌跡の変化をいう。またゲーム中に仲間と合流することで、その仲間の持つファイター機で戦うことも可能だ。登場する敵キャラクタは40種以上。これを次々に撃退していかねばならない。さらに各ステージの終わりには巨大な敵も待ち受けているのだ。ゲームは全12面構成。6つのステージがそれぞれ、地上面と宇宙面の2つで形成されている。2つの面を上手く行き来して6人の仲間を救出し、ボスのディノザートを倒そう。

↑宇宙面へチャレンジしよう!

ハイスコアの手引き

いろいろな戦闘機を自由に選べるからアニメファンやメカ好きには最高のゲームだ。ソルノイド兵士7人の戦闘機がどんなものか一通り試して、使いやすそうな機をセレクトしよう。基本的には地上物も空中の敵も同じ弾で撃てるシューティングゲーム。つまりひたすら打ちまくるタイプだ。地上の敵の攻撃もかなりシビア。うまく避けながら連射攻撃で乗り切ろう。

ゲームスタート時、プレイヤーは無防備だが、地上物や、空中浮遊物を撃つことでパワーアップできる。空中浮遊物は赤色で、一度撃つと緑色になるのでそのときにキャッチする。赤色のままだと衝突してしまうので要注意。自機がパワーアップした状態だと、敵の弾に当たっても一段階パワーダウンするだけですむ。ただし敵機と衝突すれば爆発する。

各ステージごとに地上面と宇宙面とがある。仲間と合流できるのは、宇宙面だけだから、どんなことがあってもいくようにしよう。各ステージ最後の敵大型キャラクタは羽が開いたときを狙って撃つ。このときは敵も撃ってくるので気をつけよう。

↑この基地で選手交代ができるぞ。

⬆とても美しいグラフィックスだ。

⬆各ステージの終わりに登場する巨大敵キャラだ！

いいわねえ、この迫力

★★★★ (P)

ほえええええ！　なんだこの変形パターンの多さは。7人の各戦闘機が10回ぐらい変形できるとして、全部で70パターンもあることになる（たぶんそれ以上）。そのうえ、それぞれがアイデア満点の武器を持っているもんだから、これを見るためだけにプレイしてもおもしろい。それに登場する女の子も、ご覧のとおりなっかなかカワイイっしょ。

ビデオの方はみんなもうとっくに知ってると思うけど、あれチョット暗かったからねー。あまり内容も良くなかったし。どんなゲームになるのかなあなんて不安でね（だけどあのビデオ、声優のねえちゃんだけは異様に明るかったなあ）。

実際ゲームをしてみると、ちょっと画面が見づらくて敵の攻撃がわかりにくいし、ステージも何か同じところを回っているだけっていう感じがしないではないけれど、さすがメガＲＯＭパワー。楽しませてくれるじゃんーてか!!

（私はラビちゃんが趣味だ）

★★★★★ (L)

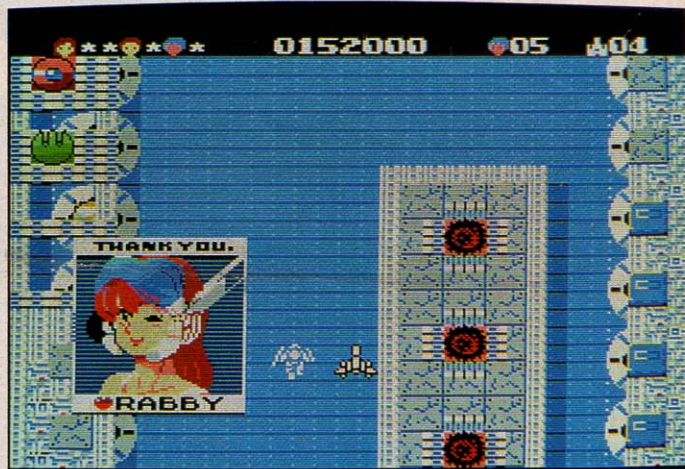
う～ん、久し振りに私の好きなゲームが出たわっ。いいわねえ、この迫力。ストレス解消には最適よ。主婦業と仕事の両立って、なかなかストレスがたまるのよね。

というのはさておいて、これはなかなかのソフトです。なんといっても、武器と敵キャラの豊富さがすごい。次から次へと新しい敵が出てきて、それがみんな違う動き方をするんだから対応していくのは大変だ。でも、こっちも負けてはいない。途中でどんどんパワーアップして、武器の形を変えてしまうのだ。この変化の過程が本当に楽しくて飽きない。

加えて、地上面と宇宙面がくるくるとスクロールする壮大なステージ設定。とてもきれいなグラフィックスで、難なくその世界に入っていける。単なるシューティングゲームとは、ちょっとひと味違うおもしろさがある。ただし全部のステージをクリアするには、かなりの反射神経と運動神経が必要みたい。やり甲斐あるゾ。

★★★★ (Z)

メガＲＯＭを使ったソフトということで、「評論家」としての現状と未来を思わず考えてしまった。メガＲＯＭでグラフィックスがきれいになるだけならいいけれど、奥が深くなってきたら簡単にプレイできなくなる。最初は単純な展開で、実は難しいところをクリアするとゲーム展開がまったく違うなんてソフトが出てきたら、関係者の間で死人が出ますよ、あなた。

さて、おなじみのシューティングゲーム。ストーリーが今までのとは違ってキャラクタの個性が変えられるのは、ロールプレイングみたい。だれから始めて、だれと合流したら、どのパワーアップで交替、なんていろいろ考えちゃいます。奥が深いな。でも、アニメとはちょっと相違がありますね。このあたりの事実は消費者の方がよく知ってるか。でも、地上面と宇宙で、仲間と合流しながら６ステージクリアするというストーリーはしっかりしているし、敵キャラやバックはみごとだし、というわけで星が並びました。

⬆うん、この娘が可愛い。合流できるなんてラッキー！

オシャレなシューティングゲーム

アニメに登場する女の子って、たいがいすっごーくかわいいじゃない？　だから、男の子にアニメファンが多いっていうのわかるな。で、このゲーム、原作は7人のかわいこちゃんが主人公のアニメなんだ。だからこれも、よりどりみどりの選び放題やり放題（？）のゲームってわけ。

といってしまうと、なんかそれだけのゲームだと思われそうだけど、そうではないんだな、これが。シューティングゲーム派なら、涙を流してもおかしくないくらい、よくできたゲームなのだ。150種類を越えるパワーアップ機能、宇宙面と地上面で構成されるステージは、全部で6つ。さまざまな隠しコマンドや、随所に配された隠れキャラなどなど。プレーヤーを楽しませてくれる要素が盛り沢山に用意されている。またMSXのゲームでは初めて、MSX－と2でのグラフィックス面での差異をつけている。2で作動させると、より美しいグラフィックスでプレイできるわけだ。

アニメを見ていない人も、見た人も、ぜひプレイして欲しいゲームのひとつだね。

Topple Zip

ROM 16K 5,800円 ボーステック㈱
〒150 東京都渋谷区渋谷3-6-20
TEL 03(407)4191

楽しさいっぱいのアドベンチャー・レースが今、スタート!

キミはジッピング号に乗ってゴールを目指すわけだが、ただのレースゲームじゃない。ゴールを捜しながら面をクリアしなければならないのだ。はたして行き先は何処へ!? 無事に次の面へ行けるのか、元に戻ってしまうのか? 名づけて世紀のアドベンチャーレースゲーム。ただいまより、スタートしま〜す!

火山のシーンだ。敵にぶち当たってアイテムを奪い取ろうぜ。

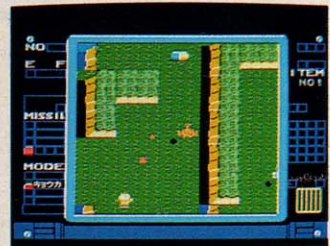
なんとはなしにのどかな気分、うん。

遊び方

愉快なアドベンチャー・レースゲーム。海から森、火山、町、さらには宇宙空間。ゲームは広大な舞台に繰り広げられる。この各世界を飛び回り、アイテムを拾いながらジッピング号をパワーアップさせていこう。他の敵飛行機も同じ目的で、同一方向に飛んでいる。ミサイルや体当たり、アイテムの横取りなどいろいろな形でジッピング号の邪魔をする。もちろんジッピング号も同じ能力を持っているから、うまく撃退しよう。レース中、各面の所々にワープトンネルが出現する。そこに入ることで他の面へ行くことが可能だ。このいくつかのワープトンネルの中には、パラレルワールドに通じるものもある。その世界では敵の動きが、まったく逆になる。つまり逆の方向から飛んで来て攻撃をしてくるのだ。パラレルワールドの敵に対してはミサイルで応戦。当たれば爆発して消えてゆくゾ。

ここがパラレルワールド。パラレルの敵は攻撃できるぞ!

ここはノーマルな世界。ジッピング号をジャマする敵は多いぞ。

ハイスコアの手引き

愉快なアイテムが数多く登場する。どんどん獲得してパワーアップしていこう。アイテムは地上に落ちているものと敵が持っているものがある。カプセルに入っているので、ミサイルで撃つと中身が出現。その上を通ることで獲得できる。敵が持っているものに関しては、ミサイルで敵の動きを止めて体当たりすることでカプセルを地上へはき出す。また敵によっては2つのアイテムを持っている場合もある。地上で手に入れたアイテムは、画面左右のインジケータで内容を確認しよう。

ミサイルはカプセルを開けるときと敵の動きを止めるために使用する。ノーマル時では1発で、敵の動きを少し止めることができる。2発では長く、3発で敵を画面上からはじきだすことができる。スピードも3種類に変えられる。ノーマルスピードではどちらかというとぎこちない飛行になる。マッハボーでは、速くはないがスムーズに操作ができ、敵を追い抜くことも楽になる。ターボでは完全に敵よりも速い飛行が可能だ。もちろんスピードが速くなるほどジッピング号の操作は難しくなる。パラレルワールドのラスト面にはトンネルはなく出口には扉がある。扉は普通のミサイルでは爆発できない。キーミサイルをアイテムカプセルから見つけ出そう。

↑とにかくレースだから早く飛ぼうね。

おやあ、ツインビー?

★★(★)　　(JGIDCL)

１つ目の★は、美しい背景に。

２つ目の★は、滑らかなスクロールと場面の切り換えに。

３つ目の(★)は、バグさえなければ、かわいいスプライトに。

"Topple Zip"のPC-8801版と比べてみました。ＭＳＸ版のよい所は、場面の切り換えが速いことです。面が変わるたびにフロッピーディスクを読んでいては、ゲームが冷めてしまいます。待たずに読めるＲＯＭカートリッジは、ゲームに最適のメディアです。

ＭＳＸ版のサンプルには、拾うとパターンジェネレータテーブルとスプライトジェネレータテーブルを壊すという、困ったマジックアイテムがあり、ゲームを最後までできませんでした。

この本が出る頃には、プログラムが完成しているでしょう。ボーステックの皆様、デバッグご苦労様です。

管理人さん：「プログラマにバグなんていってはいません」

住人：「なに、バグる、トラブる、また、残業だ」

★★★　　(B)

♪Topple Zip Topple Zipふんふんふ～ん、と歌いながらゲームをスタートさせた。おやあ？　これはツインビーじゃないの。やっだあ一、私ったらまちがえちゃったわ、ドキッ。だ、だれも見てないわよね。ん！　やっぱり、これ似ているけどちがうわあ～。

と、こんな私をバカでトロくって(寿司じゃない)、へんな奴でカバ野郎って思うかも知れないけど、本当に似てるんだよ。しかし、内容はまったく別物で、似ているのはキャラクタと背景ぐらい。シューティングゲームと信じきっていた私は、レースをしながらアドベンチャーもするんだよ、って聞かされ、すごいなあ～と思った。でも、いまいちなんかわからないゲームのような気がして、考える人をしてしまった。でも、ストーリーはいいし、背景もきれいだし……。そうだ！　きっとアクション、シューティング、アドベンチャーと欲張りすぎて、反対にこれだ！　っていうものが欠けてしまったんじゃないかな？　ということです。

★★★★　　(Y)

取り立てて面白いわけでもないけどよく内容がわからないのでついついやらされてしまうへんなゲーム。かといって、やりこんでも手応えがあるというわけでも、面白いわけでもない。でも、これはこれでなかなか自閉症しているが、制作者の方向性だけは評価されようと思う。たぶんいくつかのジャンルのゲームをクロスオーバーさせ、新しいパターンのものにしようとしているのかと思うが、だいぶ苦しい。

アイデアだけはたくさんあるのだけど、それが製作者の中で完全に整理されないままにゲームになってしまっているので、かなり力が入っている割に素人っぽいできになっている。でも、たしかこの会社は、レリクスを出してるとこなので、そこらへんは意図してフラットなゲームに仕上げているのかもしれない（ところで、レクリスは何をするゲームか、まだわからないんだけど)。ということで、よくゲームは理解できなかったけれど何かありそうなので、やる価値はあると思う。

↑滝も流れているし、なかなか美しい風景だ、と思うよね？

↑町中でもレースっちゃう。それがどうしたっていうんだい。

ボーステックがコナミに挑戦か?

このゲームの主人公「ジッピング号」は、異様にツインビーに似ている。背景にしてみてもそう。これは「うっかり似てしまった」というよりは、作為的にしたとみるほうが正しいかもしれない。つまり、「普通(?)のソフトハウスからのコナミへの挑戦状」、と私は感じたのだ。でも前者がだれにでもわかるソフトだとすれば、Topple Zipはわかる人にはわかるソフト。外見は似ていても、実際のゲーム進行はゼ～ンゼン違う。

そういえば、ボーステックの前作にあたるレリクスも、これまでのゲームとはひと味違っていたし、今回のソフトも新しい分野を開拓しようという意気込みが感じられる。一見するとシューティングゲームだけど、実際はレースゲーム。そのうえレース自体は見せかけで、ある目的を達成しないとこのゲームを本当にクリアしたことにはならない。これは注意深くゲームをやっていけばわかるハズだとか。キミは真の目的を発見できるか？

なおこのゲームも締め切りに製品が間に合わなかったので、評論および画面写真には、開発途中のものを使用。あしからず。

キングスナイト

メガROM　16K　5,900円　(株)スクウェア
〒104 東京都中央区銀座3-11-13
TEL　03(545)3511

伝説の英雄レイジャックと3人の勇者が活躍するRPG

ときは紀元前。オルセア王国の王女クレア姫が何者かに誘拐されるという事件が起こった。国王は姫を救うべく、4人の勇者を集めた。レイジャック、トビー、バルーサ、カリバ。めざすは隣接するライバル国、イザンデ王国の居城だ。豊富な画面に、変化に富んだ世界が広がる長編RPG。伝説の世界へ、旅立とう!

⬆彼がリーダー格のレイジャック。剣が武器だ。

⬆こんなオジイさんが……、と思ったら大間違いだぞ。

遊び方

ヨロイに身を包んだ騎士レイジャック。白い服に白いひげ、杖を持った魔術師カリバ。愛嬌ある一角獣バルーサ。そして、ナイフを使いこなすトビー少年。この4人が大活躍するアクション型ロールプレイングゲームだ。全体のステージは5面。ステージ1からステージ4までは4人の勇者がそれぞれひとりずつ登場し、敵を撃退しながら進んでいく。そしてステージ5では4人のキャラクタのうち最終地点まで到達した(それぞれのステージをクリアした)キャラクタが出会い、パーティを組んで闘うことになる。ただし1人でも与えられたステージをクリアしていれば、この最終面に進むことができる。つまり最終面は、最大4人、最小1人のキャラクタでパーティを組みクレア姫を救出に向かうことになる。ただし先頭に位置したキャラクタの得意な武器で戦うので、種類によっては倒せない敵も現れる。そのためにパーティを組んだときのフォーメーションを入れ換えることも必要だ。こうして敵を倒しながら、各ステージに隠された必殺武器のパーツ、さらに過去・現在・未来の3本の剣を見つけ最後の敵ドラゴンに挑むのだ。

⬆魔法を使わないと前に進めないのだよ。

ハイスコアの手引き

ゲームの進行はシューティングが基本になる。隠されているアイテムを取ってパワーアップ。魔法の使えるアイテムもあって、これは4人が全員持っていないと最終面をクリアできない。各人のいく道にはパワーアップのアイテムがあるから、それを取ってレベルをどんどん上げていこう。見逃してならないのがワープゾーン。ここに入らないと取れない魔法のアイテムもあるのだ。このワープゾーンは最後にいる怪物を倒さないと出られない。ワープゾーンを出て、しばらく地上をいけば1面クリアだ。

敵キャラクタの性格もゲーム中に把握していこう。攻撃パターンがわかれば敵の撃ってくる弾も簡単によけられるようになる。また重要なアイテムがあるとき、シールドパワーが多ければ、少々敵の弾に当たっても取りに行こう。水中も進めるようになる。ただし動きはかなり遅い。また水中の敵は顔を出したときしか撃てないので、衝突しないように注意して進もう。

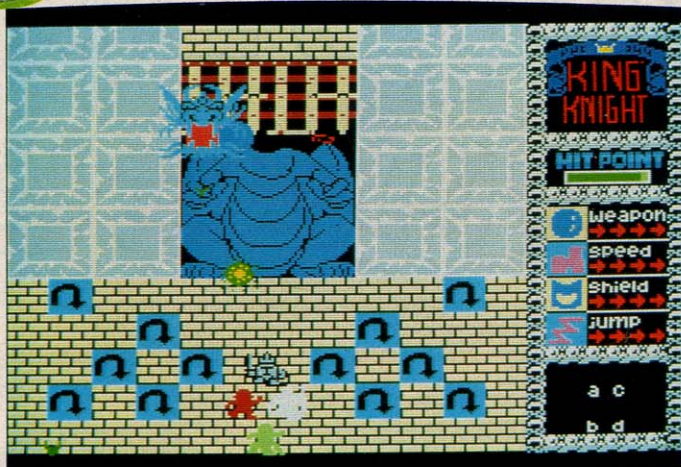
⬆4人が登場するタイトル画面は、楽しい雰囲気でいっぱい。

愛と友情の物語

★★★★ (Y²)

懐かしのヒーロー月光仮面は当時大反響を呼び、唐草模様の風呂敷をマントにして木から飛び降りて怪我をしたり、道の真ん中に立ちはだかって車を止めようとした子供が続出したそうである。今、北斗の拳ごっこをして秘孔をついて内臓破裂させたなんて事件がないことを考えると（もっともそんなことがあったら大変なことになるが）昔の子供たちは純粋であった。

現代の少年はひとりで遊ぶことは上手だが、集団での遊び方がいまひとつであるといわれている。別に個人主義とかではないのだろうが、みんなでひとつのことに専念するのがへたなのだ。

キングスナイトはそういう人たちにおすすめしたい。レイジャック、カリバ、バルーサ、トビーが一致団結してプリンセスを救う。この美しき勇者たちのドラマを目のあたりにした者はみな心優しき戦士になれる。決して魔城伝説の二番煎じではない。4人のフォーメーションが織りなす愛と友情の物語は斬新なアイデアの勝利である。

⬆コイツが最後の敵・ドラゴンだ。ちょっとやそっとじゃ倒せないぞ！

★★★ (N)

ちょっと待ってー。いいの、こんな実験バージョンのレビューして？

⬆敵キャラはサソリなんだってさ。

4ドットスクロールでなおかつ画面がうねらないのはまあいいとしましょう。BGMは気合も曲も水準点十αですね。けど、もんだいはこの操作性のけだもののような悪さ‼ ちょっとー、これなに？ といいますよ。

これも製品バージョンになったら少しは直るのだろうけど、つまりは①自分のキャラクタを移動②自分の弾移動③敵の移動④敵の攻撃⑤判定——という流れ（フロー）が見えるわけ。なんとかしてくださいよ。だから②～⑤の処理をやってる間はいくらキーを押しても動いてくれないし、押しっ放しにしてるとずずると動いちゃう。自分の弾は60ドットくらいの単位で立ち止まるし、敵キャラもだから……ずずっ……ずずっ……なわけでこれ本当に発売までになんとかなるのかしら？ もちろん、これでちゃんと動いてくれるんならかなり楽しいゲームになるとは思うけど、そういうものが手許にないんじゃあね。

★★★ (K．N)

ハロウ！ ドモドモ ＞allでなわけで、電話代が毎月こわい私です。毎月、電話料金の請求書がくると、あ～あ、もう少しパソコン通信やるの減らさなきゃと思ってるんです(一応)。さて、このソフトは、ファミコンにもあるのですが、私はＭＳＸしかやったことがない。ゲーム内容は、４人のキャラクタを成長させて、お姫さまを助けるというよくあるRPGです。やってみた第一印象は「う～ん、疲れた」ほんとに、疲れてしまった。途中から始められないので、最後まで行くには、最初からやり続けなければならなかったのである。せめて１人ずつでも、コンティニューモードが欲しいよ～。てなわけで、根気がいる。それに、しかもマップがでかい。アイテムのある場所を探すのが、面倒だな～。読者の人にさがしてもらおうっと。メガＲＯＭっていうのは、マップを大きくするためにあるんだ。うんうん、そうか。じゃ、誰かに必勝法教えてもらうまで、このゲームは、お・あ・ず・け。

⬆ワープゾーンに入ると、この地下の世界へでる。火をよけながら進もう。

フォーメーションで楽しさ4倍なわけね

まず始めに謝っちゃうけど、このゲームは製品バージョン以前のサンプル版で評価しているんだ。だいたいにおいて、「いついつまでにできあがりまーす」なんていう返事は、ソフト業界では有言無実のようなもの。先月号からバッチリ広告をやっていたから、十分締め切りに間に合うと思った私がアサハカだった。というわけで、実際の製品と違うことがあってもカンベンしてね。

さてこのゲーム、MSXでは初のフォーメーションを組んで戦えるアクション型RPGなので、目新しい感じでプレイできる。アクションゲームが不得意な人でも、とにかく4人それぞれのステージが体験できるし、1人でも生き延びていれば最終ステージを見ることもできる。ただしあくまでも見るだけで、クリアは当然不可能だけどね。ひとつだけ残念なのは、ファミコン版とマップやアイテムの隠された場所が同じこと。ひと工夫するだけで、楽しさが倍増したのに……オシイ！

今回は星3つだけど、製品バージョンなら4つ以上は確実(？)。ほーんと、残念だなあ。

おすすめマークほい

MSX2をノート感覚で使いこなせ

⬅画面①　バインダの表紙

10月号の徹底レポート以来、HAL研究所には読者からの問い合わせ電話が殺到。それもゲームなどとは違って、高年齢層からの質問が大半だったという。「MSX2を本当に使えるパソコンにしたい」と願うユーザーは、予想以上に多いのだ。さて今回は、HALNOTEのメインコントロールセンターである、「デスクトップバインダ」をレポートする。HALNOTEに対する期待が、より一層ふくらみそうだ。

HALNOTEシリーズ 第1弾、11月発売予定

HALNOTEシリーズの第1弾として登場するのは、その心臓部にあたるオペレーションシステム、「HALOS(ハロス)」。ROMカートリッジで供給され、HALNOTEという統一されたソフトウェア環境を形成する基本システムだ。この後ディスクで続々と発売される、通信や表計算といった各種のアプリケーションも、これがなければ動作しない。HALOSのROMカートリッジにアプリケーションソフトの入ったディスク、この2つがそろうことでHALNOTEは起動する。

さて、間もなく発売されるHALOSのパッケージには、ROMカートリッジの他に2枚のアプリケーションソフト(IDD)が付属する。それが「ビデオエディタ」と「HALワード(日本語ワープロ)」だ。またそれぞれのディスクには、メインコントロールセンターに当たる「デスクトップバインダ」が納められる。価格29,800円で、11月下旬の発売を予定しているというから楽しみだ。

デスクトップバインダは ファイルを集中管理する

それでは早速「デスクトップバインダ」を見てみよう。これは前回のレポートでは「デスクトップターナー」と呼ばれていたもので、開発者の金田さんがその後改良に改良を重ねた結果、現在の名称に変わったという。資料などをとじておく実際のバインダと同じで、HALNOTEが持つさまざまなファイルを集中管理するものだ。

画面①はこのバインダの表紙。中央のタイトルや表紙の色は、ユーザーが自由に定義することができる。

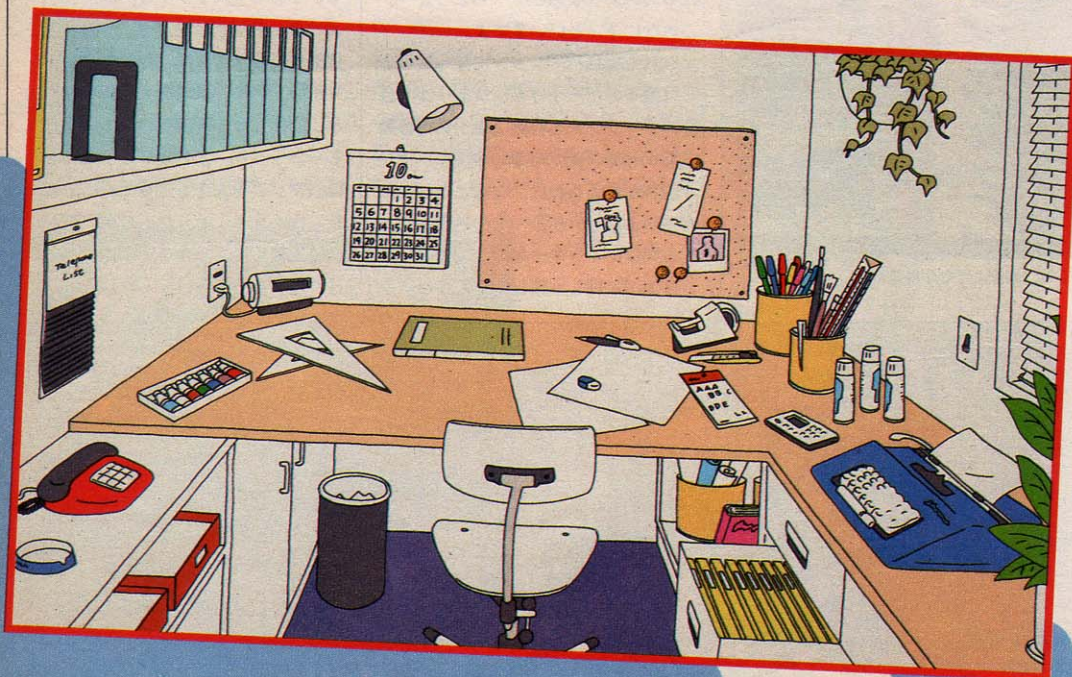
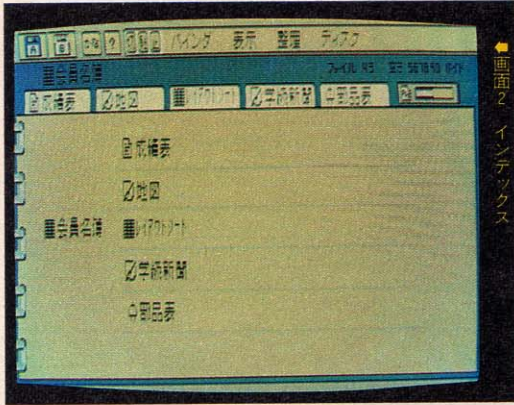
画面②は表紙を開いたところ。インデックスのページだ。普通バインダというのは項目別に仕切りをつけて使うようになっているが、それはこのデスクトップバインダでも同じこと。ディスクにセーブしたファイルをグループ分けして整理すると、その名前がこのインデックスに表示されるわけだ。画面中央のグループ名の横には、ちょっとしたメモを書き込むこともできる。

そして「学級新聞」の項目を開いてみたところが画面③。いろいろなファイルが入っていることがわかる。もちろん他のグループを開いても同じことで、このようにさまざまなファイルが表示される。

⬅画面2 インデックス

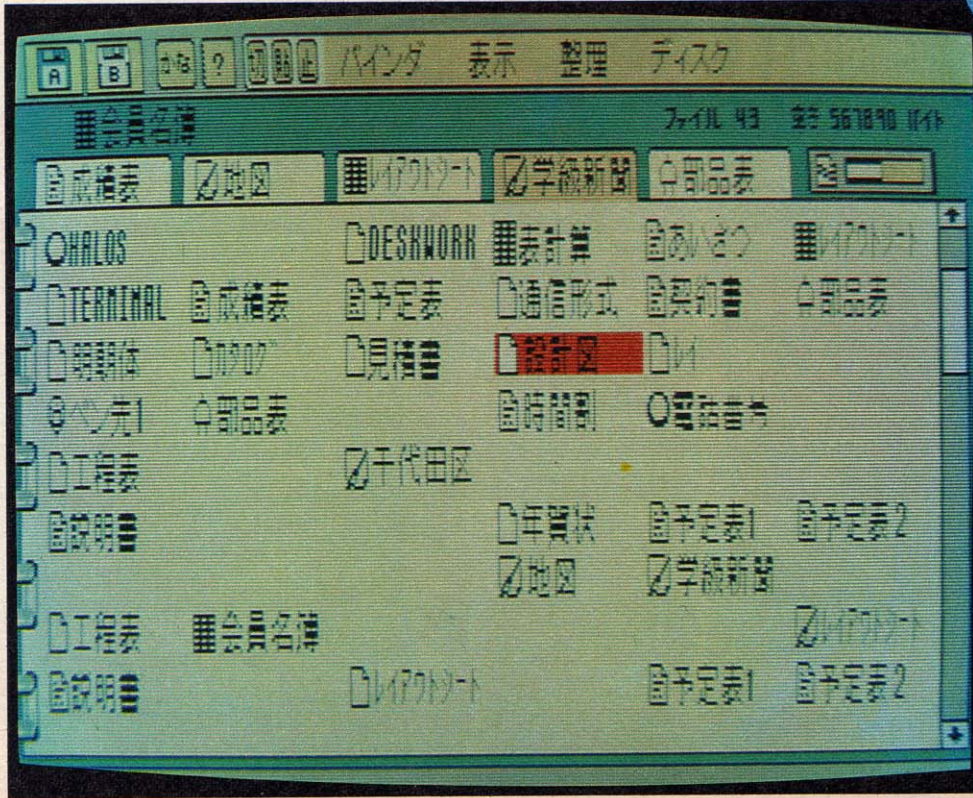
➡ソニーのＨＢ-Ｆ900に標準装備されているマウス。形が一番ねずみに似ている。

⬇日本エレクトロニクスのＭＳ-10Ｓは12,800円。

➡松下電器産業のＦＳ-Ｊ M650は9,800円。

マウスひとつで、すべての操作が可能

画面に表示されているディスクの絵や、ファイルの頭についているいろいろな絵、これらは「アイコン」と呼ばれる。また画面の上に横一列に並んでいる「バインダ」や「整理」といった表示は「メニュー」。そしてマウスの動きにつれて画面上を移動する小さな矢印は「ポインタ」、つまり「指すもの」という意味だ。HALNOTEの操作はすべて、これらの「アイコン」「メニュー」「ポインタ」の３つを使って行われる。

普段私たちが人になにかを頼むときは、「窓を　拭いて」とか、「そこにある本を　取って」などという。この「ナニを　ナントかして」の「ナニを」にあたるのが「アイコン」で、「ナントカして」にあたるのが「メニュー」になる。そして、ポインタはアイコンやメニューの選択をするときに使われるもの。いってみればポインタは、人間の指の役割を演じているのだ。

⬅画面3 学級新聞を開いたところ

たとえば「設計図」のファイルを開けたいときは、まずそのアイコンにポインタを合わせ、マウスのボタンを押す。すると赤いマーカーで、アイコンにチェックマークがつく。次にメニューの中にある「バインダ」にポインタを合わせ、同様にマウスのボタンを押す。新たなメニューが現れるのでそのなかから「開ける」をポインタで選べばよい。つまりすべての作業は、画面に表示されたアイコンやメニューを、ポインタで選ぶことで進められていくわけだ。

このような環境（オブジェクト指向）は、HALNOTEのアプリケーションソフトすべてに共通する。「入口のやさしいソフトを作りたい」というＨＡＬ研究所の思想が、着々と現実のものになろうとしているのだ。

HALNOTEの発売は２月に延期になりました。

これだけあれば大助かりのデスクトップアクセサリー

※注・実際の製品では、内容が一部変更になることもありますので、ご了承ください。なお、HALNOTEに関するお問い合わせは、HAL研究所にお願いします。〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 ☎03(252)5561(代)

このイラストは10月号でも紹介したもの。デスクの周辺に描かれた数々の道具類のいくつかが、デスクトップアクセサリーとしてHALNOTEに採用されている。これらはどのアプリケーションソフトでも、自由に使うことができる。好きなときにメニュー表示の「?」を開けるだけだ。

たとえば、ビデオエディタで絵を描いているときに電卓を出して計算したり、HALワードで手紙を書いているときにスケジュール帳を出したり……というのも簡単にできるわけだ。

それでは、そのデスクトップアクセサリーをひとつひとつ紹介しよう。

電卓

使い方は普通の電卓と同じ。ただし、指の代わりにポインタでキーを押す。これなら、いくら指の太い人でもふたつのキーをいっぺんに押すなんていう心配もないわけだ。もちろんキーボードからの入力もできる。

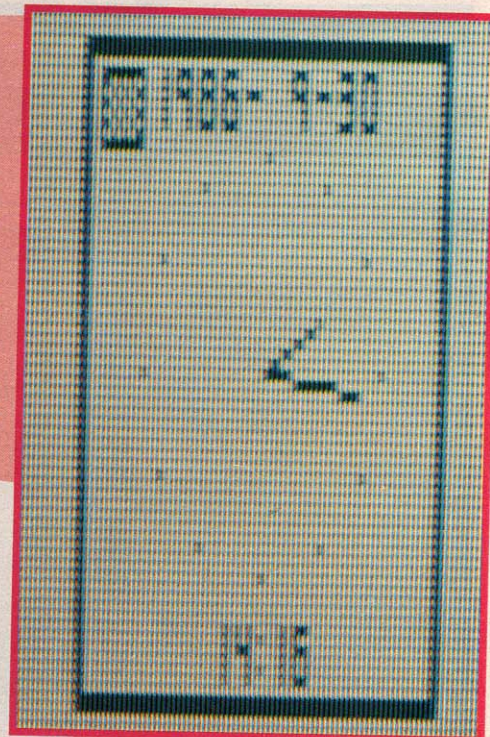
システム制御盤

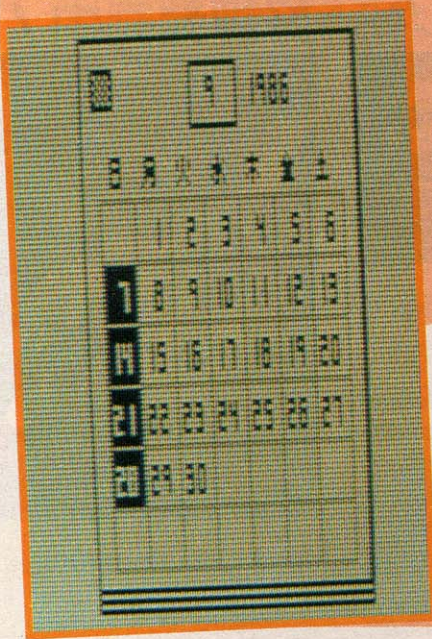
デスクトップの色、画面表示位置の微調整、メモ帳のタブ位置、マウスのボタンを押したときの音の有無、ビープ音の調整などを管理する。

時計

デジタル派にもアナログ派にも十分納得してもらえるのが、HALNOTEの時計。アナログ表示、プラスデジタル表示、おまけに日付表示もついている。これなら、腕時計がなくても安心だ。

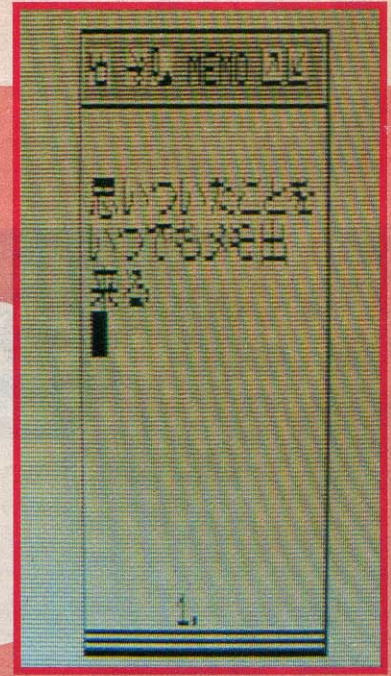
スクラップブック

HALNOTEで作った絵や文章の一部を切り取ったり、コピーしたりして保存するところ。必要に応じて保存したものを自由に取りだし、各アプリケーション上で何度でも活用することができる。

カレンダー

永久に使えるカレンダー。1986年10月から1987年12月までの休日がセットできる。カレンダーからスケジュール帳を呼びだすこともでき、またスケジュールが書き込まれている日は、カレンダーの日付の色が変わる。

メモ帳

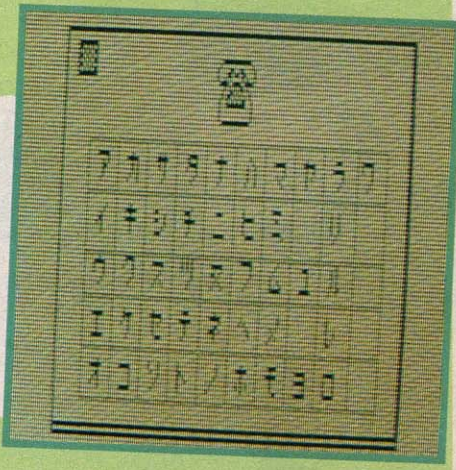
これも普通のメモ帳と使い方は同じ。全部で8ページあるから、かなりのメモが書き込める。電子のメモなら、風で吹き飛ばされたり、ゴミと一緒に捨てられたりすることもないわけだ。

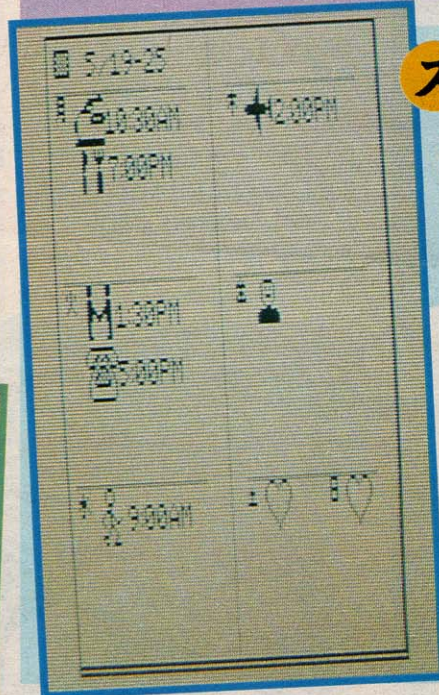
取扱説明書

もちろん、HALNOTEのアプリケーションソフトには、すべてマニュアルがついている。でも「あれっ、このアイコンなにに使うんだっけ？」なんていうたびに、いちいちページをめくるのは面倒くさい。そんなときは意味のわからないアイコンを選択し、次に画面上方に表示されている「？」を選択する。これでそのアイコンに関する簡単な説明が、画面に表示されるわけだ。

ファイル操作

ファイルのコピー、消去、ファイル名の変更などを行う。

住所録・電話帳

200人分の住所や電話番号のデータの保存ができる。また本体にモデムがつないであれば、自分でダイアルする必要もない。コンピュータが自動的に電話をかけてくれる、「オートダイアル機能」が使え、パソコン通信をするときなど、すべてMSX2からのコントロールが可能になる。

スケジュール帳

カレンダーと連動している。1986年10月から1987年12月までのスケジュールが書き込める。デートや誕生日、コンサートの予定など、忘れないようにしっかりスケジュール帳で管理しよう。

次号予告

1月号は、HALNOTE徹底レポートの最終回。アプリケーションソフトの「ビデオエディタ」「HALワード」の紹介を中心にレポートする。乞御期待！

MSX MAGAZINE SOFT

全国的に、好評発売中！

またまた登場、J.P.WINKLE

去る10月17日に、センセーショナルなデビューを飾ったMマガソフト第1弾、「J.P.WINKLE」。今月はその基本テクニックを徹底的に教えちゃおう。「ゲームが先に進めないよ〜！」なんてキミは必読だ。

「もう最後までいっちゃった」なんてウワサもちらほら聞こえてくるけど、なんといってもまだまだこれからの人や、ボツボツ買おうと思っている人が大多数のはず。そこでMマガ編集部では、親切丁寧、「J.P.WINKLE」の基本テクニックを大公開する。

まずは現時点におけるキミ自身の分析から。次の4つの中から、自分にあてはまるものを選んでね。そして、その後に書かれている注釈をよく読めば、「キミの未来はバラ色」というわけ。さあ、それでは始めてみよう。

最後までいったよ

いや、マイッタナ、もう終わっちゃったの？　でも、終わりにすることだけがこのゲームの目的じゃないからね。まだまだ隠された謎は残されているのだ。そう、「J.P.WINKLE」は奥深いゲーム。もう一度始めからプレイしてみよう。

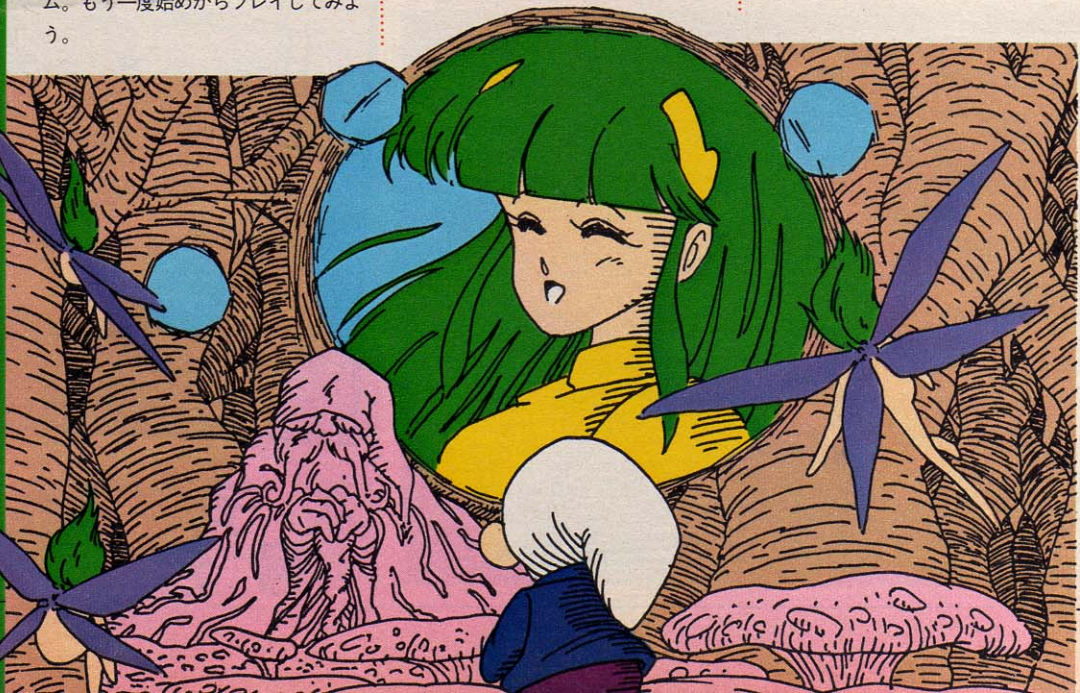
13冊の聖書を集めたよ

「すごい、えらい、おどろきだ！」といわれても、決して有頂点にならないでね。なぜなら、ここから先がユドルフ城の本領発揮というわけなんだ。今まで余裕でプレイしてきたキミも、心を引き締めてモニタに向かおう。実は「どれだけ効率よく進んできたか」なんてことが、これからのジュイの運命を大きく左右することになるのだ。

聖書のありかがわからない

「けだものめ！」なんてＭＳＸにあたらないで、じっくり腰を据えてゲームに集中しよう。ひとつひとつ根気よく、聖書を見つけ出すことが大切だ。後に出てくる基本テクニックの項を参考にして、秋の夜長をジュイとともに過ごせば、きっと楽しい夢が見られるかもね。

まだ買ってないんだ

「はっきりいって、キミはエライ」とはいうものの、これは完全なる負け惜しみ。きっと詳しい内容紹介の記事を読んでから、買おうと思っていたんだよね。もしかして「友だちから借りちゃおう」なんて不届きな考えをおこしていたのかな？　一刻も早くソフトを買って、ジュイを喜ばせてあげよう。

敵キャラ総出演!?
「ヤナヤツはこいつだ!」

ゲームを攻略するためのひとつの重要なポイントが、敵キャラの性格や行動パターンをつかむこと。このコーナーでは、ジュイの道を阻むイヤ〜な敵キャラの性格を大公開。これをもとにそれぞれの敵への対策をじっくり練ってみよう。

●気まぐれな
ハタパタ

性格：落ち着きがまるでなく、気まぐれ。ひとつのことに集中できない反面、なんにでも首を突っ込みたがるタイプ。行動パターンの予想がつかないので気をつけよう。

特徴：気まぐれ攻撃さえかわせれば、たいしたことはない。

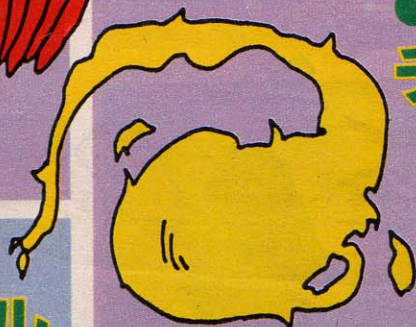
●しつこい
ドンドコ

性格：とにかくしつこい。一般的には女性に嫌われるタイプのナンバーワンといっていい。でもジュイを気に入ってか、どこまでもついてくるので要注意だ。

特徴：音楽に合わせた踊り方がユニークで、ディスコや盆踊りなどの会場で人気を集める(?)。

●不気味な火の玉
チョロピー

性格：非常に物静かな文学青年タイプ。なにごとにも動じない強い精神力を持つが、話してみるとナカナカ味がある。

特徴：ダビル、ヅビル、ドビルと同じくワンパターンだけど、空中を飛べるのでたちが悪い。

●妖怪学校の同級生
ダビル、ヅビル、ドビル

性格：学校における画一的な授業の弊害により、集団行動においては抜群の能力を発揮するが、単独行動における独創性に欠ける。

特徴：いつも同じ行動しか取れないため、パターンさえ読めばこっちのもの。

たぐっちゃんのワンポイントレッスンPART2

基本テクニックはこれだ！

今月は、「J.P.WINKLE」を手際よくプレイするための基本テクニックを教えちゃおう。可愛いジュイを守るためにも、シッカリ読んでマスターしてね。

箱は上から壊すな

⬆上から壊すと死んじゃうぞ。

そう、たまに箱の中から、ドクロやイヤ～な敵キャラが出てくるんだ。もし上から箱を壊そうとすると、そいつらの上にストンと落ちて、ジュイくんが死んじゃうなんてことにもなりかねない。だから、絶対に箱は上から壊しちゃダメだよ。

面をクリアしたら「ハイ、ポーズ」

「次の面へ進むときはいつも興奮するね」なんていってるキミ。そこには大きな落とし穴が隠されているから要注意だよ。勢い余って前へ進んでいると、敵が待ちかまえていてゲームオーバーになっちゃうことがあるんだ。気をつけよう、注意一秒ケガ一生、面をクリアしたら「ハイ、ポーズ」ってね。

⬆まずは、敵キャラの動きを観察ね。

ハジには危険がいっぱい

オホン、敵キャラ生態学の権威（？）であるボクの研究によれば、ハタパタと呼ばれる敵キャラの習性は、ハジにかたまることにあるらしい。なんだかゴキブリみたいだけど、これは本当のことなんだ。だから、ほかの面に移動するときは要注意／　うっかりするとひとり減ってしまうかもね。

ギロチンは恐いよ～！

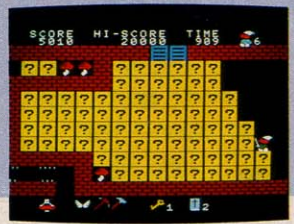
「ちょっとくらいなら触っても平気だよ」なんて気持ちでギロチンを通過しようとすると、あっという間に死んじゃうからね。とにかくこのギロチンは、切れ味がよいことで有名なんだ。タイミングをつかんで、砂浜を夕日に向かって駆けるように、一目散に駆け抜けないとダメだよ。

⬆タイミングが勝負だ、ギロチンくぐりはね。

MSX MAGAZINE SOFT

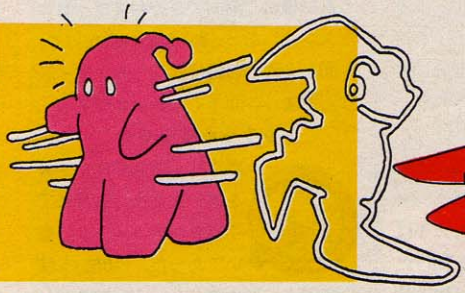
キノコには要注意

キノコ自体は1UPキャラで、とってもありがたいんだけど、そのまわりにいるガイコツがくせもの。ちょっとでも触れようものなら、ジュイはあっという間に死んでしまうんだ。だからテクニックに自信のあるキミなら挑戦してもいいけど、そうじゃない人は近寄らないほうが安全だよ。

➡危険がいっぱいだよ。

⬇このキノコは隠れキャラだからOKさ。

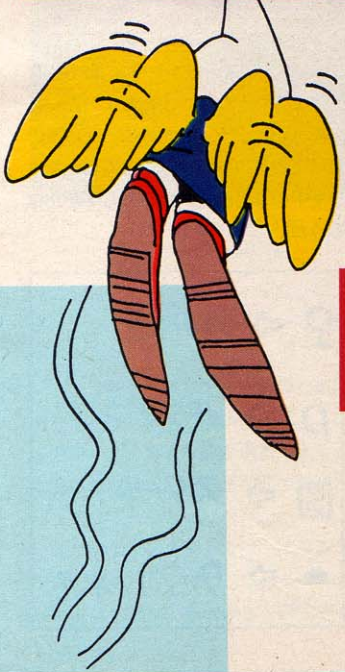
透明パワーも無敵じゃない

⬆ほ〜ら、透明になってるでしょ。

アイテムの中に、透明人間になることのできる青い薬があるのは知ってるかな？　これを取ればたいがいの敵に対しては無敵になれるんだけど、残念なことにドクロやギロチンには歯がたたない。いくら透明になったからといって、無敵気分でルンルンとブロックを壊したり、無闇やたらにギロチンの中を突っ走っていったりすると死んじゃうから気をつけてね。

不死身の薬も不死身じゃない!?

⬆良薬でもニガクないんだ。

薬の説明をもうひとつ。青い薬の他に赤い薬があって、これを取ると不死身になれるんだ。薬の効果が効いているうちはジュイの服が点滅するからね。でもこの状態でもやられてしまう敵がいる。そう、あの憎っらしいドクロなんだ。「触らぬドクロにたたりなし」どんなことがあっても、離れてなくちゃダメだよ。

死んでもタダでは起きないゾ

他のゲームでもよくあることだけど、死んだ後数秒間のジュイは無敵になっているんだ。だから「あ〜！　死んじゃった」なんて叫んでないで、敵をすりぬけてひとつでも多くのアイテムを取っちゃおう。もちろんギロチンだってヘッチャラだよ。

エメラルドで敵を倒しちゃえ

なんてったって快感ナンバーワンのアイテムがこれ。箱に隠されたエメラルドを取ると、その面にいる敵キャラがぜ〜んぶ死んじゃうんだ。エメラルドが隠されている箱の場所は毎回決まっているので、こまめにマッピングするのが勝利への秘訣だね。

次号予告！
1月号では、いよいよ「J.P.WINKLE」の核心にせまるぞ。乞御期待！

爆発だぁ！ Q&A 裏ワザ大発見！

ますます好評の、Q&A・裏ワザ・大発見。来月号は、パワーアップして新装開店の予定だ。楽しみにね。もちろん、ハガキや手紙、イラスト、なんでも送ってね。

「魔法使いウィズ」でカギを３つ集めて、雲の上のお城までいって、ドラゴンを倒したけど、お姫様をどうしてもたすけられません。どうしたらいいでしょう？

北海道　春日明文（13歳）

カギを３つ持っているんでしょ？　それが、キーポイントなのよ、文字どおりの。カギは普通だと部屋のドアを開けたりするときに使うものだけど、「魔法使いウィズ」では、チト違うんだな。なんとカギを使って橋をかけてしまう。マジカルな世界だね。これで、春日君もやっとお姫様にご対面できるわけだ。ヨカッタネ！　あっ、そうだ忘れてたけど、１面と２面のお姫様はニ・セ・モ・ノなんだよ。３面までガンバッテネ！

❖❖❖❖❖❖❖❖❖

ボクは１週間前にＭＳＸを買いました。９月号でＴＯＰ10のコメントに書いてあった、「10倍」を使って99人に増やす、というところがどうしてもわかりません。その「10倍」というのは、先月号で紹介したのですか？　ん～と気になって、夜も眠れません。え～ん、教えてくらはい。

愛知県　煙山孝一（12歳）

「10倍」というのは、「コナミのゲームを10倍楽しむカートリッジ」が正式名称なのだ。

でも、「コナミの10倍楽しむカートリッジ」と書くと、非常にスペースを取るので、「10倍楽しむカートリッジ」とか「10倍」などと略して書くことが多い。

このソフトは、コナミのゲームだけを10倍(！)楽しめちゃう、という便利モノで、4,800円で好評発売中。人数の設定はもちろん、ステージの選択、スピード設定など、いろいろ変えることができるのだ。

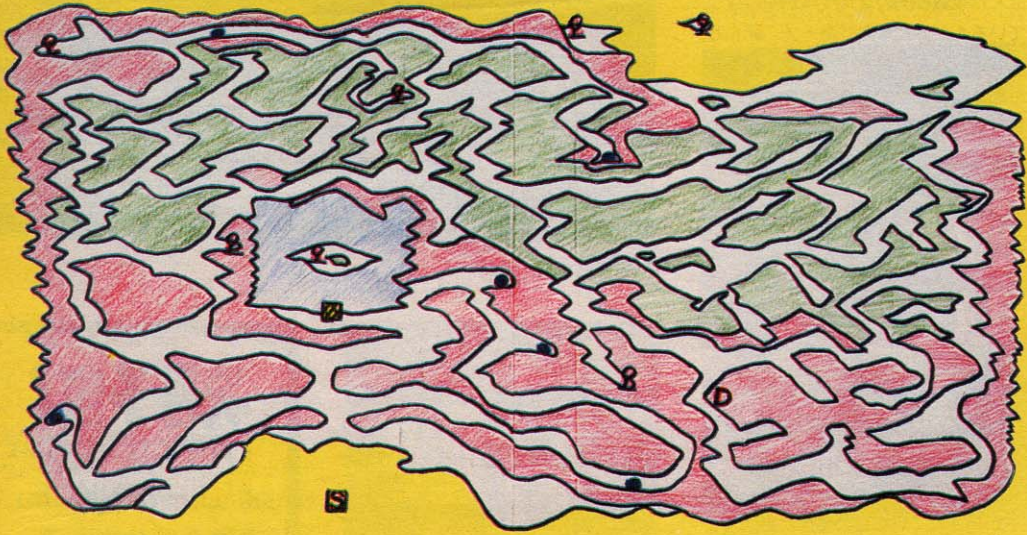
どうもテクニックがいまいちで、半分ぐらいしか楽しめない、なんて人にはぴったりのソフトだね。

❖❖❖❖❖❖❖❖❖

質問なんだけど、「妖怪屋敷」で妖怪大王を倒してもリカちゃんに会えない。どーしたら、リカちゃんに会えるんだ。

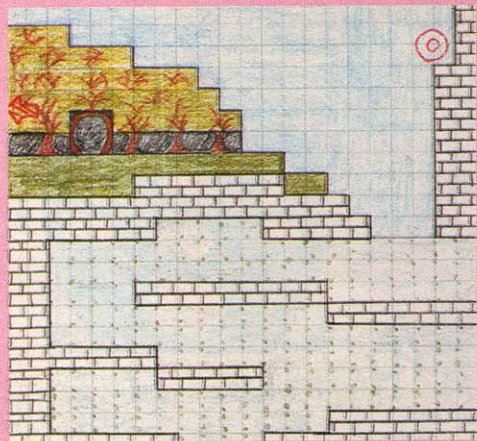
山形県　菊池謙太郎（11歳）

リカちゃんに会いたいなら、５面をこまめにさがしましょう。菊池君もずいぶんさがしまわったみたいだけど、まだまだ努力が足らないみたい。もう少しがんばれば、かわいいリカちゃんに会えるぞ。

カレイジアス・ペルセウスのマップ公開！

コスモス・コンピューターのＲＰＧ、「カレイジアス・ペルセウス」はもうクリアできたかな？「まだだよ～ん、え～ん！」という人のために、宮城県の高橋英貴君(13歳)の送ってくれたマップをドーンと公開。参考にしてがんばろうね。

♀ ⇨ 命の鐘
D ⇨ ドラゴン
S ⇨ スタート
● ⇨ ワープトンネル

➡札幌市の指田博史君（17歳）が送ってくれた、グラディウスのイメージイラスト。

ROM版・トリトーンの隠れキャラだ！

ザイン・ソフトの「トリトーン」は隠れキャラがいくつか出現する。今回は、東京都の原田大輔君(12歳）の送ってくれた、コインの出現場所を紹介しよう。まず、イラストの右上、◎のところへいく。そこで剣を振ると……。左上の⇦印の場所からコインが出現するのだ。コインを取ると、H.Pが回復する。という、便利な隠れキャラだよ。

魔城伝説の無限99秒透明無敵モード発見！

カーソルキーの[←→]と[SELECT]キー、[Y]キーを同時にタイトル画面で押す。そのままゲームが始まるのを待っていると……。なんと！　プレイの最中に[SELECT]キーを押すたびに99秒の透明無敵モードが使えるのだ。

山口県　三宅正洋（14歳）ほか多数

ガーディックのプラクティスモードだ！

⬆ガーディックは新しいタイプのゲームだね。

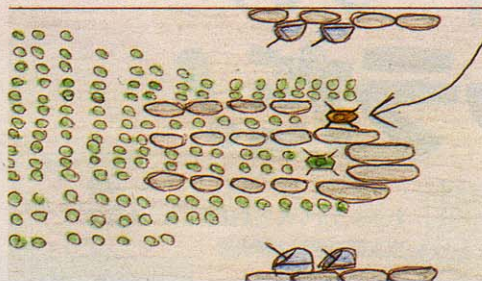
コンパイルの「ガーディック」に、実はプラクティスモードがついていたのだ。

方法は簡単。タイトル画面のときにカーソルキーの[←→]をかわりばんこに6回押すと、好きな面が選択できる。本番にそなえて、不得意な面の練習がバッチリできるというわけだ。

プラクティスモードでは、オプションはつけられないけど、ウェーブとスピードは無限だ。敵の動きを研究するにはもってこいだね。

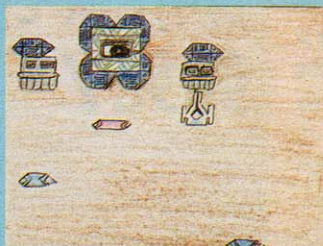
⬆コンパイル特製のプラモだ。カッコいいでしょ？

⬆東京都の安田和央君（14歳）の送ってくれた4コママンガ。

グラディウスの高得点獲得テクだ!

ボクたちは、「グラディウス」で裏ワザを発見したぞ。

まず、2面のエクストラステージの最後に出てくる、黄色いカプセルを取る。そして、すぐにバックすると……。なんと、取ったはずのカプセルがまた出現! これで、かなりの高得点を獲得できるよ。

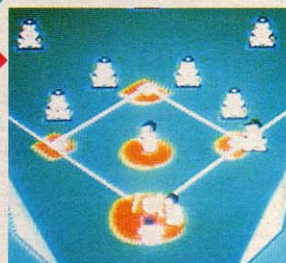
兵庫県　高松正裕（13歳）とお友だち

ザナックの10万点キャラだ!

イラストのように、フェア（遺跡）を破壊すると、なんと10万点のボーナス! なおかつ、ザナックが2機増えるのだ。

青森県　藤本富志文（17歳）

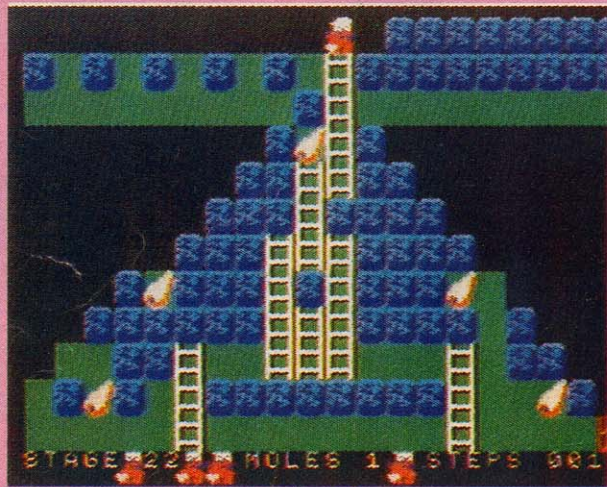
㊥フェアを破壊するには、256発（!）撃ち込まなければならないから、指が痛くなるかもね。

恐怖の体験、キャーッ!?

⬅バッターの横に亡霊かっ!

ある天気のよい日曜日、友人2名と「新ベストナインプロ野球」をしていました。そのときのことです。どこからともなく、なま暖か〜い風が吹き、ふと気がつくと……。

キャーッ、バットがっ! なんと、バッターボックスにバットが浮いていたのでした。しばらくの間、ボクたち3人は声も出せず、ただ恐怖でうち震えていたのです。

あれはなんだったんだろうと、いまでも不思議な気分です。証拠の写真を同封したので見てください。

香川県　滝下直樹（15歳）

⬆22面。モール君は5人(?)いるけど、動くのは1人だ。

バグってるのかな?

東京都の今村行宏さん（2?歳）が教えてくれた裏ワザだ。まず、ヤマハのYIS604とシンセサイザユニットと「モール・モール」のMSX2版をセットする。そうすると、モール君が石を食べたり、石が落ちてこなくなったり、一度に何匹ものモール君が出現したり、と異常な事態が起こるのだ。変だね。

ツインビーのハイテクニック！

まず、普通に「ツインビー」をスタートさせる。雲の前で弾を撃って、ベルを出す。すばやく前進してベルを取ると、なんと1万点！　これで、1面で2UPは確実だ。

広島県　荒谷幸治（13歳）

➡北九州市の貞光輝人君(14歳)が送ってくれた、ライーザのイメージイラスト。

賢者の石の隠しコマンド見～つけ！

カシオの「賢者の石」でコンティニューモードを見つけたよ。方法は、電源を入れる。[ESC]キーを押したまま、スペースキー、またはトリガー1を押す。称号を入れる（知らなければ入れなくても可）。スペースキー、またはトリガー1を押し、ゲームがスタートしたら[ESC]キーを離す。ゲームオーバーになって、

CONTINUE　PUSH TRIG 1
END　　　　PUSH TRIG 2

と出れば、コンティニューモードになったわけだ。

群馬県　生方武志（14歳）

⬅コンティニューモードで大助かりだ。

グラディウスのとんでもないコマンド

「グラディウス」で、ゲームをスタートさせたら、[F1]キーでポーズをかける。そのあとに、アルファベットで、AHOとかBAKAと打ち込む。そして[RETURN]キーを押すと……。

とんでもないことが起こるぞ。やるなら、8面がオススメだ。

愛知県　本多秀之（14歳）

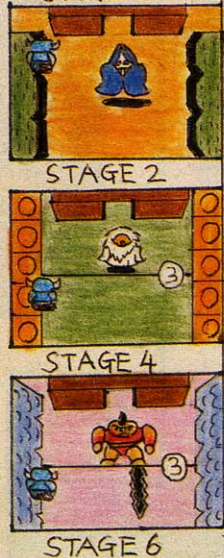
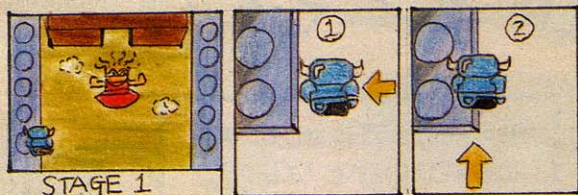
⬇グラディウスは初のメガROMソフト。

魔城伝説 裏テク

STAGE 1

STAGE 2

STAGE 4

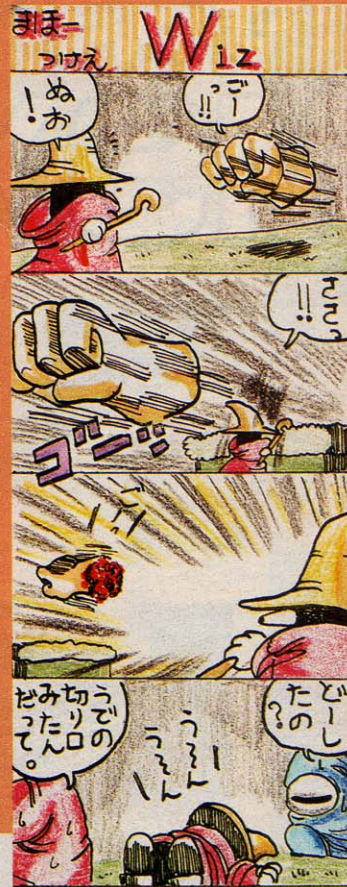
STAGE 6

普通横へいくと①の場所までしかいけないが②のように下からいくと半分体がかさなるのでこれをボス敵の場所でつかいます。1面では左の一番下。2面では左の一番上。4・6面では左のボス敵が動くギリギリの線③にいると死なないので、時間切れで勝てます。（3・5・7・8面ではつかえません）

Konami

⬆東京都の横関研也君（14歳）。

イーガー皇帝の逆襲の隠しコマンドだ！

電源を入れて、タイトル画面が出たら、スペースキーを押す。そのあとすばやく、[E]キー1回、[S]キー2回、[C]キー3回、[F]キー4回の順番で押す。そうすると、李英の人数が95人でスタートできる。これで、「10倍楽しむカートリッジ」を持っていない人も楽々ゲームクリアできるね！

秋田県　斉藤学（12歳）

●このページのあて先●●●●●●　〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル(株)アスキー・MSXマガジン「Q&A・裏ワザ・大発見係」

特集・エレショウでMSXをキャッチ!

10月2日から7日にかけて、東京の晴海で開催された「エレクトロニクスショウ'86」。その会場にMSXの新機種が多数出展されるという。この情報をいち早く得たボクたちMマガ編集部は、すぐに取材班を結成、一路晴海へと向かった。一部で噂される超低価格のMSX2はあるか、ビデオ編集にも使える多機能MSX2は存在するのか。年末に向けますます盛り上がるMSXシーン。エポックメイキングとなるマシンは、果たしてキャッチできたのだろうか?

ショウ撮影――内藤哲・名取和久
マシン撮影――石井宏明
デザイン――スタジオB4

MSX 2のソフトが目白押し、MSXグループブース

いくら性能の良いハードが発売されても、それを生かすソフトがなければ宝の持ちぐされ。今回のショウでは、ＭＳＸグループという名のもとに各ソフトメーカーなどが集結。これから発売が予定されている、さまざまな新作ソフトをデモしていた。

さて「新作」なんて聞くと、真っ先にゲームを思い浮かべる人も多いと思うけど、ＭＳＸがＭＳＸ２に進化して、より実用性に富んだソフトの比率が大幅に上がってきたことも事実。その代表ともいえるのが「HALNOTE」であり、さまざまなグラフィックツールやワードプロセッサである。

実際にブースでデモされていたソフトを見ても、パソコン通信を利用した「Go-Go-NETWORK」や、ＮＨＫ学園のパソコン通信講座、そして教育ソフトや音楽ソフトなど、実にバラエティに富んでいる。もちろん注目のHALNOTEも展示され、実用マシンとしてのMSX２のイメージは強まるばかりだ。こうなってくると問題になるのがボクたちユーザーの意識。いつまでもゲームじゃマズイかもね。

⬆コスチュームがギンギンに目立っていたふたり。音楽ソフトを説明していた。
⬋話題の統合化ソフト、HALNOTEのデモ。発売が待たれるところだ。
⬊通信を利用したソフトも増えてくる。

➡松下のフレームメモリユニットを使ったデモ。ビデオカメラから取り込んだ映像をさまざまに加工していく。

⬆ＭＳＸというひときわ大きなロゴが目を引いた、ＭＳＸグループのブース。

パナソニックブランドで、イメージアップ

⬆ナショナルと並んで、パナソニックの文字が掲げられた松下ブース。

ナショナルと聞いて連想するのは、洗濯機に冷蔵庫。良くも悪くも家電品のイメージがついてまわる。そこでオーディオの分野ではテクニクスというブランド名があるように、ＭＳＸにもカッコイイ名前を、というわけでつけられたのが「パナソニック」だ。一部では有名だけど、これ、本当は松下の海外向けブランド名としてすでに使われていたもの。脱・家電品のイメージアップを狙って、あえて採用したというわけ。だから今回のショウの松下ブースは、右を向いても左を向いてもパナソニック。会場で配られる袋もパナソニックという徹底ぶりだった。

MSX2に異変が起きる!?

なんといっても今回の松下ブースの目玉は、下でも紹介している「ＦＳ-Ａ１」。「ＭＳＸ２もお安くなったもんですねえ」なんて悠長にいっていられないほど、大幅にプライスダウンしたハイコストパフォーマンスマシン（つまり、とっても安くてお得ですってこと）だ。

長く親しまれてきたナショナルという名をやめ、あえてパナソニックというブランド名を採用した最大の理由も、実はこの「Ａ１」を売るためと聞くにおよんでは、まさに頭の下がる思い。

⬅コスチュームがカッコイイ松下のお姉さん。

ニッ、キュッ、パの実力。パナソニックのFS-A1

世間に渦巻く噂は本当だった。なんと29,800円の低価格、けれどビデオRAM128キロバイト、2スロット仕様の本格派MSX2マシンがデビューした。ナショナル改めパナソニックが自信を持っておくる、「FS-A1」、まずはその実力のほどをご覧あれ。

ＭＳＸ２をよりパーソナルなものにするにはなにが必要か。松下はこの問題に正面から取り組み、ひとつの回答を得た。それがこの「パナソニックＡ1(エーワン)」。従来のＭＳＸ２の半額以下の価格設定で、ビデオＲＡＭ128キロバイト標準装備のフル仕様を実現した、スーパーマシンだ。

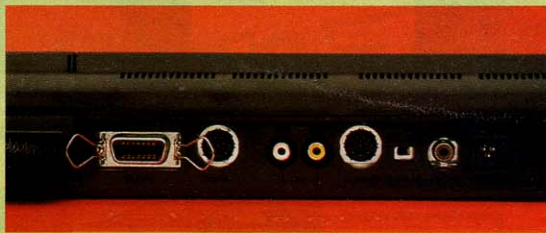
従来なら低価格化のためにギセイとなるキーボードも、「Ａ１」ではフルストロークタイプのものを使用。ゲームマシンとしてだけでなく、パソコンとしての使用にも十分対応できるようになっている。スロットは上面と後面に２つ、ディスクを接続しての使用にも差しさわりはない。

ユニークなのが「かなキー」の横につけられた「ポーズボタン」で、これによりプログラムの一時停止が可能になる。最近話題の隠れキャラなどを探すのに役立ちそうだ。

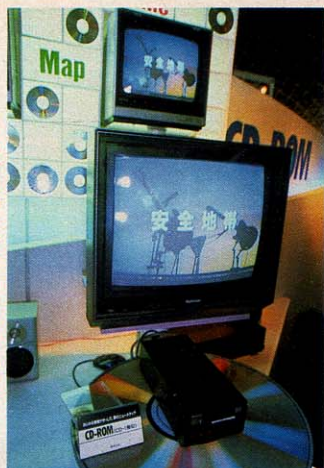
さて、松下が目指すパーソナルユースのひとつが、家庭でのパソコン利用。「Ａ１」では「デスクパック」と呼ばれる基本ソフトを内蔵し、家族だれもが使えるように配慮されている。これには「世界時計」「ストップウォッチ」「タイマー」「カレンダー」「電卓」「伝言板」の６つの機能があり、それぞれファンクションキーを押すことで、オペレートできる。

10月21日発売　価格29,800円

●FS-A1の主なスペック

メインRAM／64キロバイト
ビデオRAM／128キロバイト
デスクパックROM／64キロバイト
スロット数／2
CRT出力／アナログRGB、ビデオ、RF
備考／ポーズボタン付属

⬅電源部は外付けのＡＣアダプタで供給される。右端にあるのがそのためのコネクタだ。

⬅松下自慢のポーズボタン。ソフトの実行を一時停止して、隠れキャラを探すのに役立てよう。

➡参考出品されたCD-ROMのシステム。

松下がこのマシンにかける心意気がヒシヒシと伝わってくる。

会場ではこの「A1」を使い、ゲームのデモやLINKSを使ったパソコン通信のデモ、そしてフレームメモリユニットと組み合わせたグラフィックスのデモなど、MSX2の持つさまざまな可能性を提示。これからの方向性を打ち出していた。

マニアック路線も健在

今の「A1」をMSX2の普及機と考えるなら、昨年末に発売された「FS-5500」に代表される高級機は、マニア層を狙ったものだといえる。その路線をくむものとして今回出品されたのが、10月1日から発売が開始されたフレームメモリユニット「FS-VG501」。詳しいスペックは次ページの製品紹介の欄にゆずるけど、カートリッジスロットから拡張するこのマシンは、すべてのMSXやMSX2に対応しているという。

前にも書いたように、ショウでは「A1」と組み合わせデモを展開。リアルタイムに映像を処理するさまは、まさにプロ用マシンだ。それだけに、このマシンの持つ機能をフルに使いこなすには、かなりの覚悟が必要。MSXのハイエンドでは、人がマシンを選ぶのではなく、マシンが人を選ぶ時代に突入したのかもしれない。

また、これはMSXから少し離れてしまうけど、次世代の記憶装置として期待される「CD-ROM」の展示もあった。ディスク1枚の記憶容量は540メガバイト。MSXのディスクが最高1メガ（アンフォーマット時、2DD方式）ということを考えると、まさに天文学的数字だ。「CD-ROM」を持ったMSXはいつ出るだろうか。

⬆話題のMSX2マシン、FS-A1に群がる人々。話題度ナンバーワンだ。
⬅リンクスを使った、パソコン通信のデモもある。

MSX2でも登場。ビクター自慢のVHDコントロール

「HC－7」の発売以来、とんとご無沙汰していたのがVHDコントロールのできるMSXパソコン。「インターアクションシリーズ」と名づけられたソフトは続々と発売されていたけど、MSX2でそれをコントロールすることはできなかった。

そこでビクターから出品されたのが、右の写真のインターフェイス。VHDインターフェイス「IF－C9C」と名づけられたユニットだ。これはビクターのMSX2マシン「HC－90、95」専用で、リアの拡張スロットに基板を差し込むことで動作する。VHD言語がROMで実装され、インターフェイスに付属してくるケーブルで、「VHD－PC」のコントロール端子と接続することでセットアップする。今回は参考出品ということだけど、年内には発売が予定されているというから、もう少し待っていよう。価格は3万円程度になるという。

⬆コスチュームがとってもカッコイイ。

ショウの会場ではご覧のように、このインターフェイスを使ったVHDゲームのデモが行われていた。ソフトは「タイムギャル」に「ロードブラスター」。VHDの利点はとにかくアクセススピードが速いことで、次々に場面が変わるこの手のゲームではその効果は絶大だ。VHD言語という、専用のコントロール言語を持っていることも、大きな要因といえるかもしれない。

⬇これが話題のVHDインターフェイス。拡張スロットに差し込む。

理由はともあれ、ゲームセンターの専用機なみのソフトが、家庭で楽しめるようになるのは歓迎すべきこと。VHD－PCが必要なのはネックだけど、それだけの投資も決して損じゃない。

ビジネスユースがターゲット。松下のFS-5000F2

⬆音声出力はステレオ。上に拡張ボードを差す。

⬆キーボードのかな配列は50音とJISの2通り。

あれ、どっかで見たようなマシンだな。なんて疑問を抱かせるのが、松下の「FS-5000F2」。メインRAM、ビデオRAMともに128 キロバイト、2DD方式のディスクを2台装備したビジネスマシンだ。

●FS-5000F2の主なスペック
メインRAM／128キロバイト
ビデオRAM／128キロバイト
ディスクドライブ／2(2DD)
スロット数／2(専用スロット／3)
CRT出力／アナログRGB、ビデオ、RF

実用ソフトも充実し、MSX2もいよいよビジネスパソコンとしての風格が出てきたようす。今まではビジネスにも使えるホームパソコンだったけど、これからはゲームもできるビジネスパソコンに変わっていくかもしれない。

その第1番手ともいえるのが、この松下の「FS－5000F2」。AVのコントロールステーション的な存在だった「FS－5500F2」から、スーパーインポーズなどの遊びの部分をなくし、かわりにメインRAMを128キロバイトへと増設。メモリーマッパー方式により、大量のデータを扱うビジネスユースに対応させている。ディスクドライブも2DD方式（アンフォーマット時の記憶容量1メガバイト）のものが2台標準装備となった。

リアパネルには「5500」同様3個の専用拡張スロットを持ち、通信用のRS-232Cボードなどが装着可能になっている。

10月1日発売　価格158,000円

⬆ビデオカメラはここでも話題の商品。

⬆ソフトをデモ中のビクター「ＨＣ－95」。

立体ソフトも目白押し

ＶＨＤに関係したもうひとつの話題は、ついに３Ｄソフトが商品化されたこと。ブースでは「13日の金曜日」と「ジョーズ３」がデモされ、話題をまいていた。現在売り上げ急増中の、27や28インチといった大型テレビと組み合わせれば、大迫力の画面から血飛沫（しぶき）やジョーズの口が飛び出すなんてことも。映画館顔負けの上映会が、家庭で手軽にできちゃうというわけだ。この大迫力のシステムで、「インターアクションシリーズ」を楽しめたら、なんてのは贅沢な望みかな……？

これはビクターブースではないのだけど、ＭＳＸグループブースの正面で、ＭＳＸ２のグラフィックスのデモが行われていた。これをコントロールしていたのがビクターの「ＨＣ－90」。Ｍマガの表紙でもお馴染みの画面などが次々と出力され、ＭＳＸ２のグラフィックス能力の強力さを、会場を訪れた人人にアピールしていた。

ところがここで驚いたのは、各画面を切り換えるスピードが異様に速いこと。本のページをめくるように、次々と変わっていくのだ。なにやら新兵器が使われたという噂もあるけど、真相は不明。残念でした。

⬆インターアクションシリーズが、ついにＭＳＸ２でもコントロール可能になった。

⬆３Ｄ方式のＶＨＤにはいつも人が群がっていた。
➡気分はすっかりゲーセン(？)のＶＨＤソフト。

プロユースにも対応可能。松下のFS-VG501

すべてのMSXとMSX2マシンを、一瞬のうちにプロのAVコントローラに変えてしまうユニットが登場した。松下のフレームメモリ「FS-VG501」を紹介する。

ハンディタイプのビデオカメラが普及して、自作自演のビデオ作りが大流行。カメラアングルの甘さは作品にかける情熱でカバーできるけど、どうしてもプロにはかなわないことがある。それがショットのつなぎやテロップの挿入といった映像テクニック。昨年発売された「ＦＳ－5500」でもそんなテクニックを駆使することができたけど、機能をさらに充実させ、すべてのＭＳＸとＭＳＸ２で使えるようにしたのが、フレームメモリユニット「ＦＳ－ＶＧ501」だ。

これさえあれば、ビデオなどの映像もリアルタイムにデジタイズ処理。13万画素、26万色という、プロ真っ青の表示能力でビデオ信号を分解する。また画面の任意の位置に、縦横どちらの方向にもテロップを流したり、デジタイズした画像を複写したりズームしたりと、さまざまな映像処理が可能になる。

映像入力できるのは、ビデオが３にカメラが１、ＲＧＢ１の５系統。出力はビデオが２、ＲＧＢが１の３系統を装備している。

10月１日発売　価格298,000円

●FS-VG501の主なスペック

表示可能画素数／13万画素
色階調度数／26万色
映像入力／ビデオ3、RGB1、カメラ1
映像出力／ビデオ2、RGB1
備考／全MSX、MSX2に対応

⬆つまみをまわして映像を調整する。

⬆３系統のビデオ入力とカメラ用端子。

⬆パソコン用のＲＧＢ入出力端子。

ベータ方式は健在。ソニーがリードする現代の映像文化

ブースの正面、そして中央でデモされる８ミリビデオ。より一層機能に磨きがかけられた新型ベータＰＲＯ。そしてそれらの映像を写しだすのが、先頃発売になった高品質モニタ、プロフィールＰＲＯだ。

現在放送局などで使われているＡＶ機器は、ソニーの製品がほとんどだという。品質の良さと信頼性の高さが、絶対にミスの許されないプロフェッショナルの世界でも認められたというわけだ。その高品質をそのままに、家庭用製品として次々と発売されてきたのが、はじめにあげたベータＰＲＯやプロフィールＰＲＯ。プロレベルの性能を持つ製品が家庭で楽しめるとあって、ＡＶマニアたちの話題をさらったことは記憶に新しい。もちろん、ここエレショウの会場でもこれらの製品は大評判で、あれこれ触ってはその機能を確かめる人々であふれていた。

⬇大盛況の８ミリビデオ・コーナー。

⬅パンフレットを配っていたソニーのお姉さん。

⬇正面にはプロフィールＰＲＯが並べられる。

一家に一台、MSX2

この徹底したプロ指向とは逆に、より多くの人に楽しんでもらおうという、ホームユースをターゲットにした製品も現れた。それがＭＳＸ２パソコン、「ＨＢ－Ｆ１」だ。価格は従来のものの半分以下。しかしパソコンとしての機能面で劣ることはなにもなく、これによりＭＳＸ２ユーザーの底辺が広がることは間違いない。

ＭＳＸの仕様が発表されてから現在にいたるまで、各ハードメーカーが目

裏ワザを探せ！ソニーのヒットビット、HB－F1

MSX2の発売から約１年。MSXの上位バージョンとしての位置づけに、今変化が起きようとしている。よりパーソナルによりホビーライクに、だれもが気軽に手にできる価格でニューマシンがリリースされた。ソニーのヒットビット「HB－F1」だ。

最近のゲームは質が向上したのはいいけど、あまりに難しくなりすぎて凡人にはついていけないきらいがある。特にゲームセンターも真っ青になりそうなシューティングゲームなど、プレイ開始後わずか数秒にしてゲームオーバーになることもしばしば。思わず自己嫌悪に陥ったりして……。

そんな大多数の凡人たちが泣いて喜ぶのが、ソニーのＭＳＸ２「ＨＢ－Ｆ１」。なんと無段階のスピードコントロール機能を持ち、ゲームのスピードを自由に遅くして楽しむことができる。「敵キャラの動きが速すぎて追いつけない」なんて悩みも、これさえあれば解消するね。

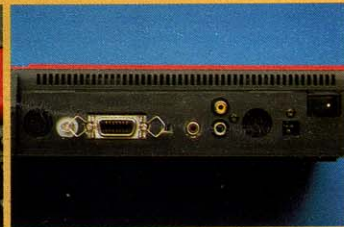
また、最近のゲームに多いのが裏ワザや隠れキャラだけど、このスピードコントローラと、もうひとつの秘密兵器であるポーズスイッチを駆使すれば、じっくりと腰を落ち着けてゲームに取り組むことができる。「そんなの邪道だ」なんて声も聞こえてきそうだけど、人間の限界を超えたゲームが増えつつある現在、これくらいのハンデはあってもいいんじゃないかな。

「ＨＢ－Ｆ１」に内蔵されたビデオＲＡＭは128キロバイト。ＭＳＸ２のすべてのスクリーンモードをサポートする。またＭＳＸ２に対応した「ヒットビットノート」がＲＯＭで内蔵され、ホームパソコンとしての利用度も高い。これは従来の住所録、メモ、スケジュールに加え、電卓、時計、カレンダーの機能を持たせたもの。特にスケジュールはカレンダーに連動し、パソコンが予定を管理する。

11月21日発売　価格32,800円

●HB－F1の主なスペック

メインRAM／64キロバイト
ビデオRAM／128キロバイト
ヒットビットノートROM／80キロバイト
スロット数／２
CRT出力／アナログRGB、ビデオ、RF
備考／スピードコントローラ、ポーズスイッチ

⬆スライド式のスピードコントローラ。

⬆映像出力は３方式、プリンタＩＦ内蔵。

⬆カラーはレッドとブラックの２色。

⬆ゲームの実行を停止するポーズスイッチ。

指し続けてきたことは､｢ホームパソコン」としてのＭＳＸおよびＭＳＸ２の位置づけ。それまでのパソコンのようにマニアのためだけでなく、家庭の主婦や子供たちでも安心して使える、家電品としてのものだった。その当初の目的が、こうした低価格のＭＳＸ２の出現により、より一層実現に近づいたことは確か。コンピュータを生活の一部として育った「コンピュータチャイルド」の出現も近いのだ。

⬆8ミリビデオに感心する外国人観覧者。

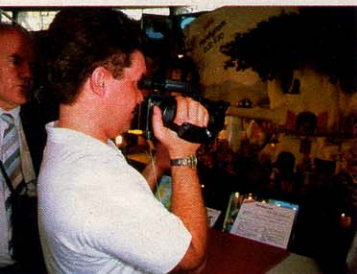
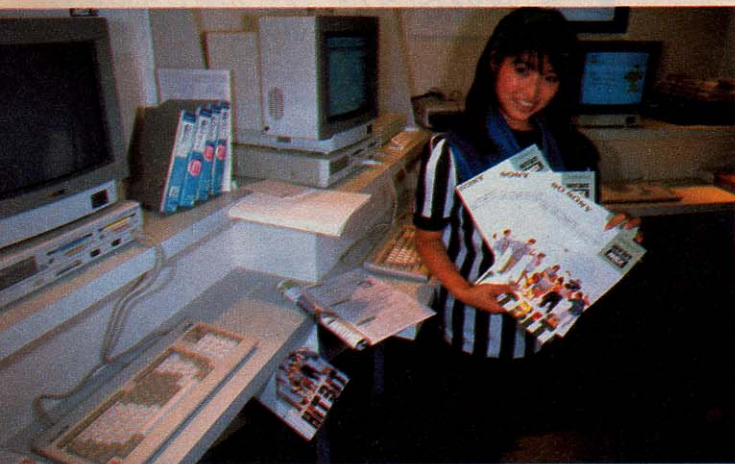
株式情報をパソコンで

これはゲームキッズたちにはあまり関係ないことだけど、最近株式情報などをリアルタイムにパソコン通信で流そうというサービスが増えている。ソニーのブースでデモされていたのもそのひとつ。大和証券の「パソコン・ホームトレード」と、山一証券の「サンライン」だ。

これらのサービスは、ともにＭＳＸとＭＳＸ２を利用したもの。それぞれの証券会社と契約し、通信カートリッジを用意する。後は電話回線を通じてホストコンピュータにアクセスすれば、株式に関するさまざまな情報が家庭に居ながら手に入るというわけだ。

提供される情報サービスの内容は、証券会社により多少の違いはあるけれど、上場価格速報、個別銘柄情報（株価チャートなど)、マーケット情報など。またパソコンを通じた株式の売買注文も可能になるとのことなので、よりスピーディな投資が可能になる。これから本格的に株式投資をはじめようというなら、ぜひとも知っておきたいサービスのひとつだ。

これらの株式情報に関する問い合わせは、次の電話番号まで。山一証券が局番なしの0120-001234(サンライン専用お問い合わせ電話)、大和証券が03-665-5021（証券情報部、パソコン・ホームトレード)。

⬅株式情報をデモするソニーのＭＳＸ２マシン。

AV・PROもよろしくね

ヒットビットのパンフレットを持って、にっこりと微笑んでいるのはソニーブースの女の子。そのうしろにあるのが、ビデオ編集に力を発揮するＡＶ対応ＭＳＸ２だ。

８ミリビデオやベータムービーなんて、お手軽ビデオカメラが普及して、今やだれもがカメラマンになれる時代。子供の運動会から結婚式や観光と、ビデオ撮りのテーマになるものはどこにでも転がっている。でもただ撮っただけではおもしろくない。人よりちょっといい作品を作ろうと思ったら、あれこれ手を加えなくちゃね。

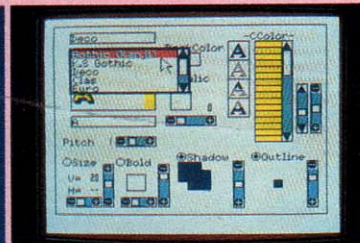
ソニーから発売された「ＨＢ－Ｆ900」と「ＨＢＩ－Ｆ900」のコンビは、そんなニーズにぴったりのシステム。２つ合わせてヒットビットＰＲＯ・ＡＶなんて愛称がついているけど、初心者でももちろん大丈夫だ。ツマミを回したりボタンを押したりなんて操作が中心になるから、コンピュータを知らないビデオマニアでも、簡単に使いこなせそうなシステムといえる。

2のソフトが続々登場

右の写真は、この秋から冬にかけて続々と発売される、ＭＳＸ２専用ソフトのデモ。なんとそのほとんどが、メガＲＯＭを使ったものになるという。現在予定されているタイトルは「レリクス」「ドラゴンクエスト」「雀聖」「キネティックコネクション」「ザナドウ」「メルヘンヴェールＩ」「ガルフォース（ＭＳＸ、ＭＳＸ２兼用）」「プレイボール（同じく兼用）」など。また本格的なビジネスソフトとしては、「日本語スプレッドシート・漢表カルク」の発売も予定されている。これはすでに発売されている「漢熟トマト（日本語ワープロ）」や「漢字クイックノート（データベース）」と同じで、２ＤＤ方式のフロッピーディスクで供給される。

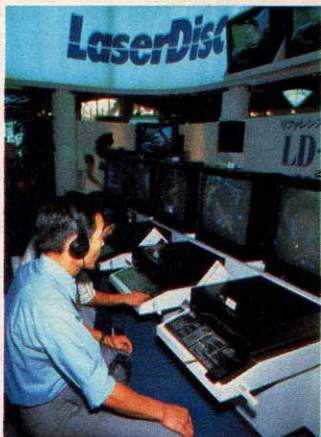
これらは、日本全国のソフトハウスがそれぞれ得意な分野のソフトを開発したもの。それだけにどれも完成度の高いものに仕上がっていて、きっとキミを満足させてくれるはずだ。

↑ずらりと並んだＭＳＸ２用ソフト。

ＡＶステーションの最高峰。ソニーのＨＢＩ－Ｆ900

↑表示文字のフォントを作成するところ。

↑用意したテロップを流す順番を定義する。

先月号で紹介した「ＨＢ－Ｆ900」を、本格的なＡＶステーションにグレードアップするユニットが発売される。それがソニーの「ＨＢＩ－Ｆ900」。ヒットビットＰＲＯ・ＡＶと名づけられたこのシステムは、ＭＳＸ２でもっとも強力なビデオ編集マシンになる。

素晴らしい音と映像。パイオニアのレーザーディスク

⬆これがリファレンスモデル「ＬＤ－ＳＩ」。

1981年に家庭用レーザーディスクプレーヤを発売以来、常にＬＤ方式をリードしてきたのはパイオニア。その間ピックアップ部がガスレーザーから半導体レーザーへと変わって、大幅な小型化が実現されるなど、技術の進歩も目覚ましい。また最近では、ＣＤプレーヤと同じデジタル音声を再生できるものも発売され、大きな話題を呼んでいる。

さて今回パイオニアのブースでデモされていたのは、こうした技術力をすべて注ぎ込んで作られた、レーザーディスクのリファレンスモデルと呼べるもの。ＡＶマニアなら思わずよだれを垂らしそうなマシンだ。

「ＬＤ－ＳＩ」と名づけられたこのプレーヤの最大の特徴は、ＣＬＶでもトリックプレイができるようになったこと。ＬＤ方式のソフトには、ＣＡＶとＣＬＶと呼ばれるものがあって、前者はひとつのトラックに１枚、後者は１～３枚の映像が収められている。これが原因でＣＬＶのソフトではコマ送りやスロー再生といったトリックプレイが不可能だった。それが「ＬＤ－ＳＩ」では、デジタルメモリの採用で可能になったという。

⬆ＬＤならオマカセのパイオニアブース。

水平解像度420本以上

また画質面でも従来のものよりはるかに向上していて、音声はもちろんデジタル対応。コンピュータ用のコントロールポートも装備されているので、ＭＳＸ（ＰＸ－７など）とつなげることも可能だ。これでインターアクティブシリーズのゲームをやったら興奮すること間違いなし。でも、もったいないかな……？

⬅モザイクパターンは、左のスライドボリュームでリアルタイムに変えることができる。

➡音声入力のミキシング。⬅ＲＧＢのツマミは、バックカラーを決めるためのもの。

多くの一般ユーザーと比較すると、これはごく限られた一部の人々ということになるのだけど、マニアと呼ばれるユーザー層があり、さらにそれをつき進めたところにプロと呼ばれる人がいる。

近頃ソニーから発売されるＡＶ機器を見ていると、このマニアからプロフェッショナルユーザーを対象とした一連のマシンがあることに気がつく。それがベータＰＲＯであり、プロフィールＰＲＯである。そして今ここにヒットビットＰＲＯ・ＡＶと名づけられたシステムがデビューする。

メインとなるのはＭＳＸ２マシンの「ＨＢ－F900」。そして専用ユニットのＡＶクリエイタ「ＨＢＩ－F900」がそれに組み合わさる。おそらく現在のＭＳＸでは、最も強力なＡＶコントロールシステムが誕生するのだ。

●HBI F900の主なスペック

映像入力／ビデオ１、RGB１
映像出力／ビデオ１
音声入力／ライン２、マイク１、テレビ１、コンピュータ１
音声出力／ライン１
備考／EASY TELOPPER、テロップ集付属

⬅10月21日発売のカラーテレビ、KV－14CP２。89,800円。

ＭＳＸを使ったＡＶコントローラはこれまでにもいくつかあったけど、このＡＶクリエイタとの最大の相違点は、そのオペレートの方法にある。従来のものはソフトウェアでコントロールする方式がとられていたのに対し、これはハードウェアスイッチによるオペレートが中心になっているのだ。コンピュータアレルギーの映像マニアでも、これなら安心、というわけだ。

このシステムで使用できる映像テクニックは、動画に対しリアルタイムに16段階のモザイク効果をかけること。その他にもフェードイン、フェードアウト、スーパーインポーズ、フリーズなども可能だ。これすべてフロントパネルにあるスイッチから行えるため、コンピュータの予備知識なしに使えるのがいい。

また3.5インチのフロッピーディスクで、日本語ビデオタイトラー「ＥＡＳＹ　ＴＥＬＯＰＰＥＲ」が付属してくる。ドットの粗いコンピュータ文字ではなく、あらかじめ用意された数種類の文字フォントに、シャドーやグラデーション、斜体などを自由に定義し、タイトル文字として表示させることができるのだ。またこれをテロップとして使用することも可能で、モニタ画面を見ながらリアルタイムで処理できる。初心者のためには、簡単なサンプルを収めたテロップ集も付属する。

12月１日発売　価格64,800円

テレコム時代到来。サンヨーブースは通信宣言！

⬇ＰＣＴ－100をデモするサンヨーブース。

海外では話題沸騰のＢＢＳ。コンピュサーブやザ・ソースなど、電話機とモデム、そしてパソコンがあれば、家庭から自由にアクセスできるネットは大モテだ。本格的なパソコン通信がしたくて、わざわざ日本からこれらのネットに加入している人も相当数いて、日夜辞書を片手に英文字と格闘しているという。

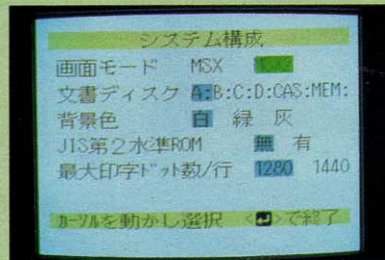
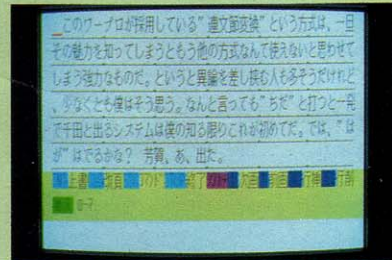
日本国内でも遅ればせながら、ザ・ソースの代理店ができ加入の手続きが容易になったことや、アスキーネットのようなＢＢＳができたことで、本格的なテレコム時代がはじまった。本体に通信機能を内蔵したパソコンの発売などもあり、この通信ブームはますます広がりそうな勢いだ。また証券会社によるパソコンを使った株価情報のサービスなど、従来はどちらかというと趣味的要素が強かったパソコン通信に実用的な一面がつけ加えられ、ユーザー層にもより一層の広がりが期待されている。

ＭＳＸでこれらの通信サービスを楽しむには、カートリッジタイプの専用モデムを使うのが一番手軽な方法。電話機との接続なども比較的容易だし、通信ソフトを内蔵しているのでアクセスも簡単だ。アスキーネットの加入者にＭＳＸを使った人が増えていることも、これらのモデムの普及が大きいようだ。

⬆受付にいたコンパニオンたち。

⬆ＷＡＶＹ25ＦＫでリンクスにアクセス。

複文節変換方式を採用、サンヨーのWAVY77

⬆本体のスイッチをワープロにして起動する。

⬆ＭＳＸ２仕様での表示文字は30桁×６行。

⬆実際に「ＭＳＸ　ＷＲＩＴＥ」で文書を作成。

ラジカセみたいなMSX2がデビューする。それがサンヨーのワープロパソコン、「WAVY77（品番PHC－77）」。MSXのワープロとしては初の複文節変換方式を採用、漢字プリンタも内蔵した欲張りマシンだ。

これぞキャリングタイプの決定版ともいえるのがサンヨーの「ＷＡＶＹ77」。なんと本体とキーボードを折りたためば、ラジカセのようなスタイリングに。持ち運びにはジャマになる電源コードも、ワンタッチで取りはずせる親切設計だ。

「ＷＡＶＹ77」が内蔵しているワープロは、「ＭＳＸ　ＷＲＩＴＥ」という複文節変換機能を持ったもの。最大40文字までのひらがなを、一気に変換することが可能になっている。これはワープロ専用機や16ビットパソコンで使われてきた方式で、ＭＳＸではもちろん最強のワープロといっていい。

本体に内蔵されたプリンタは、24ドットマトリクスのサーマルプリンタ。使用できる用紙はハガキからＡ４サイズまでで、ワープロで作成した文書や通常のプログラムリストも印字できる。

ＭＳＸ２としての機能は、ビデオＲＡＭ128キロバイト、メインＲＡＭ64キロバイト内蔵。本体側面に２ＤＤ方式のディスクドライブを１台装備した、２スロットマシンだ。

11月４日発売　価格138,000円

●WAVY77の主なスペック

ROM／512キロバイト（日本語ワープロソフト＋辞書）
／128キロバイト（表示用漢字ROM）
／256キロバイト（印字用漢字ROM）
／16キロバイト（プリンタコントロール）
備考／ワープロ起動の選択はハードウェアスイッチによる

⬆本体右側面にあるディスクドライブ。上はプリンタの印字濃度の調整ツマミ。

⬆キーボードを折りたたむと、まるでラジカセのようなスタイリングになる。

パソコン同士の通信を

さて、今まで書いてきたようなパソコン通信は、ホストコンピュータと各パソコン、もしくはホストコンピュータを仲介しての各パソコン同士のものだった。これに対しサンヨーが提唱しているのが、パソコン同士を直接つなぐもの。もちろんホストコンピュータを使った通信も大切だけど、次の段階としてターミナル同士を直接結ぶパソコン通信の可能性を打ち出したというわけだ。

この趣旨にもとづいてサンヨーブースでデモされていたのは、パーソナル・コミュニケーション・ターミナルと名づけられた「ＰＣＴ－100」。今回は参考出品ということでスペックなどは流動的だけど、電話機を本体に内蔵し、これ１台で通信端末としての機能から、パソコンとしての機能までをサポートするものだ（詳しくは次ページのハード紹介の欄を参照のこと）。

➡参考出品されたコミュニケーションターミナル。

電話で話が通じるものは従来どおり電話で、少し込み入ってきたらパソコン通信で文書や図表を送る。こんな新しい形のテレコミュニケーションが、こうしたマシンの出現で近い将来可能になるかもしれない。

THE LINKSも健在

こうした新時代のパソコン通信だけでなく、従来どおりの通信もサンヨーは大切にしている。当日デモされていたもうひとつのパソコン通信は、ＭＳＸユーザーのためにはじめられたリンクス。「ＷＡＶＹ25ＦＫ」というＭＳＸ２で会場からリンクスにアクセスし、ＢＢＳの楽しさを実際に体験させてくれた。

➡笑顔がステキなお姉さん。

このリンクスがサービスしているメニューは大きく分けて４つ。自由にメッセージを書き込める「遊・コミュニケーション」、電話回線を通じてソフトを購入する「ソフト・ショッピング」、証券情報や豆知識などがわかる「暮らしの情報」、そして間もなく開始される「パーソナル・データベース」など。専用モデムでアクセスも簡単だ。

企業内VANを構築 三菱が目指す テレコムワールド

➡テレコムランドと名づけられた三菱ブース。

ホビーとしてのパソコン通信ではなく、ビジネスレベルでの通信を推進しようというのが三菱。右下で紹介した「ML-TS1」や、その上位機種である「ML-TS100」といった、デスクタイプのテレコムステーションを展示し、今後の情報メディアの普及に対応した商品展開をくり広げていた。

これらのマシンの開発意図は、次のようなことだという。

「これまで企業では、パソコンやワープロ、ファクシミリ、通信端末機器など、各種OA機器が活発に、しかしそれぞれ専用のかたちで導入されてきました。現在ではOAをさらに進めてPA化を図り、またデータ共有化の面からシステム化、統合化、ネットワーク化のニーズが出現しています。また一方では、一般家庭においてもパソコンやワープロといった機器の普及がはじまっており、さらに簡易端末による証券やチケットなどの売買、データベース検索、教育用などのネットワーク化が進んできています。このような状況下、省スペース、多機能、簡単操作、低価格を追求し、業務用から家庭用まで幅広く利用可能なデスクワークステーションの開発に着手したわけです」

こうして作られたマシンは、特に通信機能の強化に力が入れられており、データベースの検索やPOSシステム、VANシステムなどの端末として、大いに力を発揮することが期待されているという。

⬆長い髪が素敵だったコンパニオン。
➡ML-G30を使ったグラフィックのデモ。左にあるのはビデオプリンタ。

ML-TS1は受注対応

こうした特殊な用途のため、Mマガ読者の気になりそうな「ML-TS1」の一般販売の予定は、今のところないという。ハード紹介の項でも書いたようにこれは受注対応とのこと。つまり企業

本格派テレコムターミナル サンヨーのPCT-100

⬆ディスクドライブとMSXのスロット。

⬆2種類のオーバーレイシートを用意。

電話機が本体にセットされたパソコンが登場した。前ページでも紹介したサンヨーの「PCT-100」だ。参考出品とのことなので、価格や発売などまったく決まっていない状態だけど、現時点でのマシンをレポートしよう。

まずこのマシンでできることは、大きく分けて3つある。その第1番目がコミュニケーションターミナルとしての使い方。自動着信、転送電話、通信、ライティングホン、自動ダイヤルなど、現在の多機能電話にプラスアルファの機能を持たせたものだ。

続いてがワープロとしての使用。これにはサンヨーが発売している専用ワープロとほぼ同じ機能（複文節変換方式）を持ったものがサポートされる。文書入力には、上の写真のタブレット部に専用のオーバーレイシートを乗せた状態で行う。

そして最後がMSX2として。本体右側面にはMSX仕様のカートリッジスロットや、3.5インチのディスクドライブがある。またキー入力にはワープロ機能と同じように、オーバーレイシートが用意される。

上の写真を注意深く見てもらえばわかるのだけど、電源スイッチにはPCTとMSXの別がある。なぜならこのマシンには2つのCPUがあり、MSXでMSX2をサポートするZ80が、PCTでターミナルやワープロをサポートする16ビットCPUが、起動する仕組みになっている。

価格・発売日ともに未定

がOA化を図ろうとしたときなどに大量の注文を受け、商品の供給を開始するというシステムだ。

またテレコムステーションとしての使用が中心になるためか、MSXというロゴマークは本体には付けられていない。もちろんベーシック言語を使ったプログラミングは可能だし、カートリッジで供給されるソフトなどの使用もできるのだけど、あくまでもメインはテレコムスシーションとしての機能。MSXはその中でサポートされる、ひとつのアプリケーションといった意味合いでとらえられているようだ。

⬆テレコムステーション「ML-TS1」。
⬅情報先端人間で賑わう、三菱のブース。

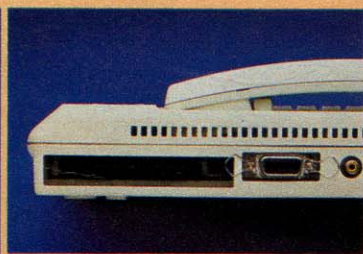
⬅人間より大きな(?)、ビデオプロジェクタ。

三菱テレコムランド

こうしたテレコムステーションの展示を象徴するかのように、今回のショウで三菱が掲げたブースの愛称は「テレコムランド」。開発意図の中でも触れたように、すべてのOA機器をテレコムという名のもとに結集させようという三菱のコンセプトが、そのまま表れたネーミングだ。

それぞれの機器を、横のつながりを考えずに開発していたのが従来なら、これからはすべてをシステム化する方向で開発していく時代。もちろんこのことはどのメーカーでも実践しはじめていることだけど、この「テレコムランド」をとおして、その内容がより明確になったといっていい。

さてこうしたテレコム機器とは別に、そのものズバリのMSX2のデモもあった。それが昨年末に発売された「ML-G30」にAV拡張ボードを付属したもので、ビデオカメラで撮影した映像を取り込む、グラフィックス関係のデモが中心となっていた。

素早く情報をキャッチ! 三菱のML-TS1

⬆本体後部のカートリッジスロット。

⬆電話回線を接続するモジュラージャック。

本格的な情報通信時代に向け、三菱から発表されたのがテレコムステーション「ML-TS1」。パソコンに電話機能を持たせ、操作性や設置場所の簡易性を図った新しい情報メディアとして開発されたマシンだ。

電源を入れればパソコンやモデムなどの機能が働き、オンラインデータターミナルとしての簡易端末に、また電源を切った状態では一般電話機としての使用が可能になる。

通信のためのソフトはROMで内蔵しているので、面倒な手続きを踏む必要はなし。最大で5つのデータベースを登録できるので、一度設定してしまえば次回からはワンタッチで呼び出すことができる。

またホストコンピュータからの指示で、本体に接続してあるプリンタの電源を自動的にON／OFFすることも可能。あらかじめ検索情報をホストへ登録しておくことで、必要な情報だけを自動的にプリントアウトするといった使用もできる。

コンピュータとしての機能は、MSXの従来バージョンのもの。ただ残念ながらこのマシンはメーカーからの受注対応とのことで、一般ユーザーへの販売の予定は今のところないという。

●ML-TS1の主なスペック

適用回線／加入電話回線、公衆通信回線
通信方法／FSK、300BPS、全2重
　　　　　FSK、1200BPS、半2重
本体内蔵可能オプション／自動着信回路、IDナンバー、パスワード登録用メモリ、ユーザーアプリケーションプログラム

ビデオプリンタから HAシステムまで。暮らしに役立つ日立

今回のショウではＭＳＸの出展がなくて、ちょっぴり残念な日立だけど、それに変わってＡＶ関係のアクセサリーが出展されていた。それがビデオ画像のカラーコピーが取れる、ビデオプリンタ。昨年大阪で行われた、同じエレクトロニクスショウの会場でも出展されていたものだけど、性能面でより一層進歩しているようだ。

まず、ブースを訪れたお客さんの顔をビデオカメラで撮影。そのビデオ画像を３色に分解して、赤、青、黄のインクで３回に分けてプリントする。雑誌などのカラー印刷と方式は似ていて、全体の色を引きしめる黒のインクが省かれただけだ。でき上がったカラーコピーの質は上々。近くで見るとドットの粗さがわかるけど、すこし離すとカラー写真と大差ない。ビデオ信号で入力されるものならなんでもコピーできるわけだから、テレビ画面はもちろんのこと、ＭＳＸの画面をプリントすることもできる。

ビデオプリンタをデモする日立ブース。

もうひとつ人目を引いていたのが、ＨＡシステムの展示。「暮らしに合わせ自由にコントロールする——日立トータルＨＡシステム」と名づけられたこのデモでは、家庭の電化製品のコントロールから、各部屋のセキュリティまで、暮らしに必要なありとあらゆることを集中管理。電話一本でお風呂が沸いたり、空調システムを帰宅時間に合わせて働かせるなんてことが、いとも簡単にできてしまうのだ。

こちらはトータルＨＡシステムのデモ。

MSXを計測機に!? 東芝のGP-IBカートリッジ

これまた残念ながらショウには出品されていなかったのだけど、東芝から各種の計測機器などから送られてくるデータをＭＳＸで管理し、その観測結果をモニタ画面やプリンタに出力する

この娘の声でロボットをコントロール。

ユニークな形状に注目! 日立のMSX、MB-H50

データのロード、セーブを管理する。

本体後部にまとめられた各コネクタ。

同じような形のマシンが増える中、なんともユニークな形をしたＭＳＸが登場した。それが日立の「ＭＢ-Ｈ50」だ。

思えばＭＳＸ発売以来、キャリングタイプの「Ｈ１」、ステレオデッキを内蔵した「Ｈ２」、そして手書き入力を可能にするタブレットを付属した「Ｈ３」と、常に日立はユニークなマシンを開発し続けてきた。そして今回発売されたのが、バージョン１ながらセパレートタイプのキーボードを採用した「ＭＢ-Ｈ50」というわけだ。

⬅東芝から発売されたGP-IBカートリッジ「HX-GP10」。IEEE-488準拠のインターフェイスで、各計測機とMSXを接続する。

カートリッジが発売された。「HX-GP10」というのがそれで、上の写真のように、非常にコンパクトな形に仕上がっている。

カートリッジの中にはIEEE-488インターフェイス回路と、それを制御するドライバープログラムが内蔵され、さらに専用の24ピンコネクタを持つ、GP-IBケーブルも付属する。それぞれのプログラムはCALL命令で呼び出す方式で、「コマンド定義サブルーチンモジュール」や「バス・ライン・アナライザ」など。価格49,800円で発売中だ。

さてショウの会場はといえば、東芝のMSX2マシン「HX-34」とCD-ROMを接続したデモや、日立と同じようなビデオプリンタのデモ。また音声認識によりコントロールできるロボットも展示され、今後の開発次第では楽しみな存在になりそうだ。

右の写真のなにやらごついゴーグルは、立体VHDのためのもの。映像の迫力もすごいけど、このゴーグルをかけた人の姿もなかなかスゴイね。

➡東芝のMSX2マシン「HX-34」でCD-ROMをコントロール。

⬆3D方式のVHDのデモ。ゴーグルの形がメカニックでかっこいい。
⬅MSXと接続したビデオプリンタ。

本格派MSX2パソコン、日立のMB-H70誕生

⬆付属してくるジョイパッド。かわいい。

●MB-H50の主なスペック

メインRAM／64キロバイト
ビデオRAM／16キロバイト
スロット数／2
CRT出力／ビデオ、RF
備考／ジョイパッド付属

マシン自体は非常にコンパクトにまとめられているけれど、キーボードはしっかりとしたフルストロークタイプのもの。また「サウンド・イルミネーション・ディスプレイ」という、データレコーダのロード、セーブの状態を表示するインジケータも付けられた。

カートリッジスロットは2つ、メインRAM64キロバイト実装と、小さいながらMSXのフル仕様を満たしている。また本体には、かわいいジョイパッドも付属される。

10月21日発売　価格24,800円

MSX2を本格的なビジネスに生かそうという人のためのパソコンがデビューする。メインRAM128キロバイト、2つのディスクドライブ（2DD方式）に、JIS第1水準の漢字ROMを搭載した、日立の「MB-H70」だ。

今回の同社のラインアップは、ホビーユースとビジネスユースに完全に分けられた形。前ページの「H50」が低年齢層を狙ったマシンなら、この「H70」は高年齢層のためのもの。より複雑な使用にも対応できるようMSX2にバージョンアップし、前に書いたような仕様になったわけだ。なお写真のマシンは試作機のため、これとは若干の異なりがある。

また日立では、今話題の統合化ソフト「HALNOTE」の発売も計画中とのこと。「H70」と併用すれば、強力なビジネスパソコンが誕生する。

11月中旬発売　価格 138,000円

●MB-H70の主なスペック

メインRAM／128キロバイト
ビデオRAM／128キロバイト
ディスクドライブ／2(2DD)
スロット数／2
CRT出力／アナログRGB、ビデオ、RF

⬆見てビックリのワープロユニット。24ドットのプリンタが一緒になった。

➡UHF波で電波を飛ばす、カシオのワイヤレスMSX「MX-101」。

⬅黄色いコスチュームが目立った、カシオのコンパニオン。

カシオがプリンタと日本語ワープロを合体させちゃった

カシオブースの目玉といったら、MSX初のワイヤレスマシン。ところがその横をよく見てみると、なにやら大きなプリンタがある。近づいてびっくり、これまたMSX初のワープロプリンタというわけだ。正式名称はMSX用ワープロユニットで、11月10日から価格39,800円で発売するという。

⬆会場でくり広げられたライブステージ。

このワープロプリンタ「MW-24」の主なスペックは、30桁16行表示、24ピン明朝体印字、一括入力自動文節変換、住所録作成・印刷ソフト内蔵、官製ハガキ宛名自動レイアウト印刷などなど。また作成した文書はデータレコーダの他、クイックディスクにも保存できるという。

MSX本体との接続はカートリッジスロットだけ。わざわざプリンタケーブルを接続するなんて手間もない。

MSXから電波を発信! カシオのMX-101

⬅ワープロユニットと組み合わせたところ。カートリッジスロットで接続するだけだから簡単だ。印字は24ピンのサーマル。

●MX-101の主なスペック

メインRAM/16キロバイト
ビデオRAM/16キロバイト
スロット数/1
CRT出力/ビデオ
備考/UHFでの送信可

MSXにアンテナがついた。カシオから発売される「MX-101」は、UHF波(13~14チャンネルを使用)で電波を飛ばせるスーパーマシン。だから部屋中どこからでも、しっかりコンピューティングできちゃうのだ。

写真のようにコンパクトなボディの左横に、20センチくらいの細いアンテナをセット。すると接続コードをつないでなくても、テレビにはMSXの画面が映るという仕掛け。わずらわしいコードの接続がひとつ減ったから、ラク~な気分でMSXと付き合えるね。「MX-101」には、本体に接続する送信アンテナの他に、テレビに接続する受信アンテナもついてくるから、UHFのアンテナがないよ、なんて人でも安心だ。このマシンは1スロットだけど、専用の拡張ボックスを使えば、3スロットのマシンに変身する。

11月上旬発売　価格19,800円

ヤマハから発信！おしよせるデジタルウェーブ

⬆ヤマハのシステムでデジタル演奏。

はじめにも紹介したＭＳＸグループのブースで、ひときわ目立つデモをくり広げていたのがヤマハ。評判のミュージックパッドを駆使し、迫力のデジタルサウンドを聞かせていた。

メインとなったマシンは、ヤマハの「YIS805/256」。ビデオRAM128キロバイト、メインＲＡＭ256キロバイト、２ＤＤ方式のフロッピーディスクを２台搭載し、日本語ワープロやグラフィックツールを内蔵した強力なＭＳＸ2だ。これにＦＭオートアレンジャーや専用キーボード、ミュージックパッド、そしてもちろんＦＭシンセユニットなどを接続し、ライブ演奏となったわけ。会場を訪れた人も、今耳にしている音がたった１台のコンピュータで作られたとは信じられないようす。だれもがビックリのライブステージだった。

今回のエレショウでは、残念ながらヤマハ自体のブースや新製品の発表はなかったけど、このライブをつうじて既存の製品のさまざまな可能性を提示。ボクたちの持つＭＳＸも、もっともっと活用しなければと再認識させられた気分だ。もちろんこれはヤマハに限ったことではなくて、ソフト、ハードともに互換性のあるＭＳＸだから、その可能性は未知数。「ゲームができれば満足さ」なんていってないで、頑張って使いこなさなくちゃね。

⬆ＭＳＸグループブースの受付にいた女の子。
⬅一度聞いたら驚くこと請け合い。今すぐ近くのヤマハの販売店へ行こう！

Let'sパソコン通信。キヤノン、VM-300

アスキーネットをはじめとするパソコン通信は今大評判。いつ電話しても話中で、なかなかアクセスできないよ、なんて苦情も殺到してるとか。そのパソコン通信ばやりにさらに拍車をかけそうなカートリッジが誕生した。それがキヤノンのインテリジェントモデム内蔵テレコムアダプタ「VM-300」だ。

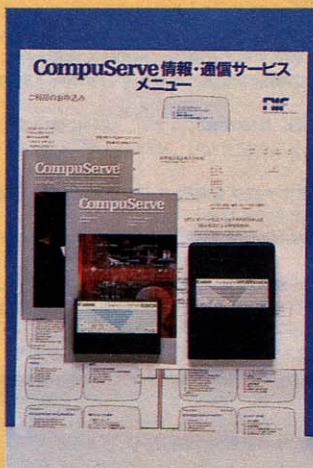
このアダプタには、大きく分けてふたつの機能がある。ひとつは手持ちの電話を多機能電話にすること。そしてもうひとつが、電話回線を利用したパソコン通信用インテリジェントモデムとしての機能だ。

このモデム機能には、すべて自動でＢＢＳやデータベースにアクセスすることが可能なオートログイン機構や、標準的なプロトコルであるＸモデムの通信ソフトをふくむ、さまざまな機能が入っている。だからこれからパソコン通信をはじめたいな、なんて人でも楽々使いこなせるってわけだ。またＭＳＸ２を使うと、日本語で最大40桁×25行の表示が可能になる。

また「VM-300」の発売に合わせて、パソコン通信を行うための「テレコムキット30」も発売になる。これはＭＳＸ２パソコン「V-30」とテレコムアダプタ、漢字ＲＯＭ、パソコン通信ハンドブック、コンピュサーブイントロパックなどがセットされたものだ。

11月１日発売。価格27,800円（テレコムアダプタ）、128,000円（キット）。

●VM-300の主なスペック

電話線接続方法／モジュラージャック（LINE）に接続
電話機接続方法／モジュラージャック（TEL）に接続
通信方法／FSK、300BPS、全2重、調歩同期
プログラム言語／MSXモデム用拡張BASIC（内蔵）
漢字表示／SHIFT-JIS、新JIS、旧JIS、NEC漢字

⬆これがパソコン通信ハンドブック「通信宣言」。パソコン通信のすべてがわかる本だ。
⬅テレコムキット30。これに上のハンドブックと、ＭＳＸ２マシンがセットされる。

MSXクラブ
大ボシュー
ホカホカです。生まれたてです。
「MSXクラブ」は、この秋、10月1日に発足したばかり。MSXユーザーのコミュニケーションの輪を広げていくためのユーザーズクラブです。
MSXクラブの活動内容
①オンライン・コミュニケーション「MSX NET」をサポート。クラブ会員だけのネットワークです。BBSはもちろんオンライン・ショッピング、証券情報、通信教育などのサービスを予定。ネットへの加入は、スターターキットを購入するのが条件。当初は入会者の中より第一次募集として1,000名を募集。(希望者多数の場合は抽選になります。)サポート開始は12月より。
②ペーパー・コミュニケーション。会報誌を発行。MSXをよりうまく、便利に使いこなすための情報を満載。会員同志のコミュニケーションの核となり、MSXユーザーにとってのバイブルともいえるモノだ。
③MSXのすべてがわかるクラブオリジナル総合カタログを発行。チラシを集めたり、『MSXマガジン』のバックナンバーをひっくり返すこともなくなる。
④イベント・ワンダーランド?とばかり、各種イベントを開催。MSXセミナー、研修ツアー、etc.
※入会方法は、別添の申し込み用紙に必要事項を記入の上、郵送にてお申し込みください。入会金等の払い込みは、ご指定の金融機関より引き落としさせていただきます。(直接のご送金は、お受けいたしませんのでご了承ください。)
●入会資格/MSXおよびMSX2をお持ちの方。●入会金/2,000円 ●年会費/3,000円
●「MSX NET」への加入について/「MSX NET」のサポートする専用モデムは、SONY HBI-300(MSX用 通信カートリッジ)を使用いたします。加入希望の方ですでにHBI-300をお持ちの方には、専用モデムを除いたキット(Bセット)を用意いたしました。また、NET加入につきましては、抽選の結果をお知らせし、申し込み詳細をお送りいたします。
スターターキットAセット(専用モデム、マニュアル、1年間のネット使用料)定価3万円
スターターキットBセット(マニュアル、1年間のネット使用料)定価1万5千円
※入会者の皆様には、特典として「会員証」と「クラブ特製テレフォンカード」を進呈。ふるってお申し込みください。
ESTABLISHMENT
1 OCT, 1986
待ってましたのMSXクラブ
いよいよ会員募集開始!
●お問い合わせ/〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル 株式会社アスキー内 MSXクラブ事務局 TEL 03-486-4531
(受付時間 10:00~12:00 13:00~17:00 土・日・祭日を除く)

ログイン通信

発行所　東京都港区南青山6丁目11番1号　郵便番号107
株式会社アスキー　ログイン通信東京本社
電話 (03)486-7111
郵便振替口座　東京4-161144

シミュレーション大研究なのだ!!

お待たせ!! ログイン12月号の特集は、シミュレーション大研究に決定だ。んでもって、いったいどういうコンセプトでお届けするかというと、いま急速におもしろくなりつつあるシミュレーションに注目し、そのおもしろさの秘密を徹底的に解剖&追求してしまうという入門編になる予定。

であるからして、これまでシミュレーションっていまいちのれないなぁとか、もうひとつおもしろさが理解できないなぁとか、だって遊びかたがよくわかんないんだもんとか、難しくってとっつきにくいんだよねとか思っていたショクンは必ず読むべしなのだ。まぁ、とにかく、結局の話、この特集を読めば、シミュレーションあなたも、シミュレーション食わず嫌いのキミもシミュレーションをおいしくいただけるようになる!! または、少しは食べてみるのもいいなと思うようになるって寸法だ。

んでもって、最終的には、パソコンゲームの遊べるジャンルが増えて、ますますパソコンがおもしろくなるってわけ。いや、めでたい、めでたい。よかったねってえのがうれしい結果なのだ。

では、ここでちょりっと内容を紹介していくとしよう。まず1番はじめはですね、PC-6001版のウォーシミュレーション『ドイツアフリカ装甲軍団』。そうあのSX-2で、まずは古典的ウォーシミュレーションを味わってもらおう。もちろんリストも大公開だ!!

次にいま人気集中の『三国志』、『現代大戦略』を初心者向きに大紹介。これさえ読めば、とりあえずシミュレーションはどーもっていうキミも、なんとなく遊んでみたくなる(そんな記事を予定しているんですよ)ことうけあいだぞ。思えばRPGにも、おもしろいのに遊んでもらえない時代があったなぁ……。いま、ちょうどシミュレーションがそーゆー時期なんだろうね。おっと、ひとりごとでした。

そして、シミュレーションの新しい波『ディーヴァ』、アメリカの新作シミュレーション、シナリオと続くのだけれども、はっきりいってシミュレーションはいま、活発に進化しているよーだ。

ところで、シナリオ記事だけれども、ちょっと変わった出版シミュレーションを考えているので、期待しててね。

ますます充実、新作情報

今月も元気に1番早い新作情報をお届けしちゃうのだ。このコーナーの担当編集者、カメラマンは、1ヵ月の半分くらいは出張。北海道に九州に大阪、うーんウラヤマシイ。いや別に出張っていう仕事がウラヤマシイんではない。その先々で、その土地のうまいもんをパクつけるからウラヤマシイのだ。

北海道では、カニにトウモロコシ、サッポロラーメン、九州ではチャンポンに焼きラーメン……庶民的だなぁ。でも、お小遣いがいくらあってもたりないんだってさ。

ところで今回は、全16ページ。はたしてどんな新作情報がとびだすか!? 期待していてね。

それに、やっぱり楽しいのは、日曜日に出かけての出張先ドライブ。ワタシなんかこの前はアソにウンゼンにニチナン、ナカス、ロッコウにスマ、シューホードーでしょ、おっといけね、キョクチョーらにはナイショだぜっ!!

ハードウエアプレゼントだ

ひぇー、大切な情報を忘れてたぜっ。

なにかというと、クリスマス・ハードウエアプレゼントなのだ!! まだどーいったモノをプレゼントするか決定していないんだけれどもとりあえずパソコン本体をと考えている編集部なのであった。

そもそもプレゼントというものはもらってウレシイものに決まっているわけで、だからこそボクたちも応募するわけだ。このよーな考え方にのっとって、何としてももらってウレシイ賞品をたっぷり用意するから、期待しててね。

ただし、あるスジからのお達しによりひじょーに難しい問題に答えなければならないよーになっているから、注意するよーに。この答えが間違っていたら当然もらえるものももらえなくなってしまうのだ。

M通が一挙12ページに!!

MSX通信がなんと一挙12ページ。これはなぜか!?

フッフッフッ。実はご存知の方もいるとは思うが、あのナムコさんからMSX版『ドルアーガの塔』が発売されるし、あのコナミさんからこれもやっぱりMSX版『夢大陸アドベンチャー』が発売されるのであった。そこで敏感なログインは、一挙にページを用意したのだ。

とにかく12月号のMSX通信は、MSXユーザー必読の2大ゲーム特集になるのでお楽しみにね、というわけなのでした。

あと15行で、ダメ押しだっ

残りあと15行になったけど、あれ14行だ。でも、もう13行だもんね。

などといっていると、あっというまに11行しかなくなっちゃったんで、10行めにして本題に入らせてもらうと、あと8行なのだった。

'86年最後のログインである12月号は、480円で11月8日(一部地方は遅れます)発売されるし、特集も連載記事も、みーんな気力充実なので、買ってね、というわけなのであった!!

挑躍さん　ごめんなさい
べーしっ君
荒井清和

テープログイン12月号も本誌と同時発売になりますので、よろしく

マイコンタウン
MICOM TOWN

レコードジャケットスタンドにもなる 室内アンテナ「あいピクチャー」

気に入ってるレコードジャケットを部屋の中に飾りたい、と思っても、飾る場所って、意外とないもんです。そこで、コレです。写真スタンドと室内アンテナをドッキングさせたというシロモノ。

写真スタンド＋（プラス）室内アンテナだから、別にレコードジャケット専用というわけではありません。当然どんな写真を入れても大丈夫。でも、この室内アンテナは、175㎜×175㎜の正方形で、つまり、ジャストＥＰ（シングル盤）レコードジャケットサイズであるわけです。だからＥＰレコードのペラペラのジャケットを入れれば寸分の狂いもなくピッタシ収まります。

そして、さらに、ＣＤ（コンパクト・ディスク）のジャケット用に、専用カバー（写真の回りを囲うもの）として〝ピクチャー窓〟も付属されているので、約120㎜×120㎜のＣＤのジャケットも、ぴったり収めることができるようになっています。

そして、もうひとつの特徴は、この室内アンテナは、一般的なものよりも、軽量・薄形設計になっているから、壁にもかけられるということ。テレビを床の上に直(じか)に置いたりすると、室内アンテナの置き場に、意外と悩まされるものです。壁にかけられれば、ひっかけてアンテナを倒したりする心配もないから、便利そうと言えるでしょう。

さて、本来のアンテナとしての機能は、といえば、もちろん十分に安心できるもの。受信周波数は、ＦＭからＶＨＦ・ＵＨＦのテレビ電波までの全帯域。ＦＭとＶＨＦは、左右のロッドアンテナで、ＵＨＦは本体フレームに内蔵されたループ式エレメントでキャッチする。そして、ベストな受信状態が得られるように、ロッドアンテナの長さや開く角度、方向の調整も自由自在にできるようになっているとのことです。

⬆「あいピクチャー」

演歌のレコードジャケットじゃなくて、おニャン子や斎藤由貴ちゃんのレコードジャケットの方がピッタリくるように、写真スタンドのフレームは、ピンク色になってるから、とってもＰＯＰです。定価は￥3,000。

●問い合せ先●
ＤＸアンテナ株式会社　〒652 神戸市兵庫区浜崎通２番15号　ＴＥＬ(078)681-1361(代) ＶＩ企画室

カセットの指示で盛り上る「パーティジョイ・カセットタイプ」

「ボードゲームなーんて子ども向きでしょ？」などと、あなどっては、いけない。最近のボードゲームは、あらゆる角度から工夫が凝らしてあるから、なかなか面白い。

今回紹介するのは、ボードゲーム（盤ゲーム）の進行にカセットテープを使用するタイプのものだ。つまり、カセットデッキやラジカセなどがないとできないゲーム（カセットを作動させる機能がゲームの中に組み込まれているわけはない）。

普通のボードゲームだと、ゲームが進行してコマを進めていくと、カードをひいたりして、その後の進路を指示されるけど、この「パーティジョイ・カセットタイプ」では、そのカードの

ボールペンがパフォーマンスしてしまう 2色ボールペン「再見棒(サイチェンボウ)」

まず、写真を見て下さい。写真の一番上が、２色ボールペン（赤インクと黒インク）としての姿。そして、その下が、ペン先をしまおうと、左右にずらしたところ。そして、そのまた下が、カチッと、閉じたところ。
つまり、ペン先を出したり閉じたりすることで、図柄が変わる、というものだ。写真ではわからないけど、裏側には、「再見棒(サイチェンボウ)」という文字が赤と青で２ケ所に印刷されていて、これは、ペン先を出すと、上半分が青、下半分が赤の文字が１つできるようになっている。

写真のものはモノクロでわかりにくいかもしれないけれど、柄は、「ヘビ＆パイナップル」で、色は明るい緑と黄色の２色。その他に、「ハート＆カプセル」がある。こっちの方は、赤いカプセルの列が、ボールペンにするとハートの列に変るもの。

サイズは、厚さ７㎜×幅17㎜×長さ120㎜で、ソフトでいながら壊れにくいプラスチック素材を使っている。定価は１本￥300。

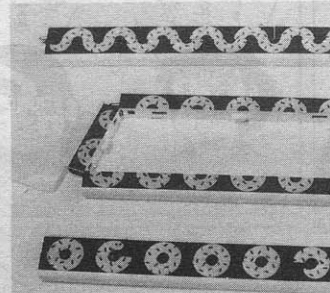
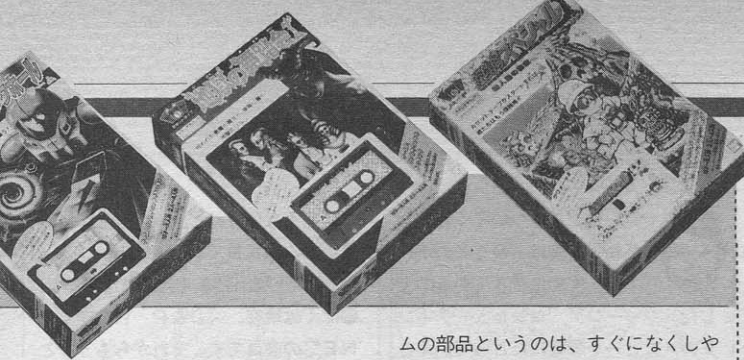
キャップがいらないから、キャップをなくしたりする心配もいらないし、ペン先を出したり閉じたりして、パフォーマンスさせてるだけで楽しめます。使ってるプラスチック素材の質感がとても気持ちヨク、病みつきになるでしょう。

この「再見棒」は、IGC(International Advertising Gift Council)主催の「世界ギフト・オブ・ザ・イヤー」で、'86年度グランプリを受賞したっていうんだから、えらいボールペンなのであります。

９月中旬から、東急ハンズ、原宿キディランド、銀座博品館など都内30店舗でテスト販売をした後、10月30日より、全国発売中。

ボールペンの書きごこちもなめらかだし、２色が１本で済むから、携帯にも便利だし、なかなかセンス良くまとまってるから、プレゼントにも良いといえるでしょう。

●問い合せ先●
㈱サブヒロモリ・サプライヤー事業部
〒100 東京都千代田区大手町2-3-6
ＴＥＬ(03)279-2055(代)

⬇「再見棒」

かわりにカセットテープが指示を出す。カセットテープの中に入っている指示は、単に言葉を棒読みにしたようなものじゃない。それぞれ、そのゲームの雰囲気を盛りあげるような迫力のある指示だ。

例えば、「地獄の舞踏会ゲーム」だったら、〝悪魔が現れる〟などの指示を、デーモン小暮（聖飢魔IIの）よりも、はるかに恐ろしい声でがなる。それでゲームが盛り上らないわけがない。ボードゲームって、けっこう時間がかかるから、妙に間伸びした雰囲気になっちゃったりするもんだけど、この「カセットジョイ」では、そういう余裕がないほど、盛り上がる、というワケだ。

このゲームは、カセット以外にも、ボードゲームの小道具がいろいろある。「地獄の舞踏会ゲーム」では、道具チップ、村人チップ、対決・剣チップ、などがあるわけだけど、こういうゲームの部品というのは、すぐになくしやすい。そういう問題を解決すべく、ゲームの部品のみ購入することができる。すばらしいフォローですね。エライ！部品をなくした人は、郵便で申し込めるようになっていて、部品がデパートとかで売っているというワケじゃない（値段は、道具チップ、村人チップ、剣チップはセットで￥200など）。さすがにボードとカセットの別売はないということです、当然。

「パーティジョイ・カセットタイプ」は、「地獄の舞踏会ゲーム」「世界ハラハラドッキリ旅行」「謎の犯罪リクエスト」「脱出ブラックホール」「探険隊スペシャル」の全５種類。女の子と一緒にワイワイやると、なお、盛り上がることにまちがいはない。大人が楽しめて、定価1,500円は、安いといえるでしょう。

●問い合せ先●
㈱バンダイ　〒111 東京都台東区駒形2-5-4 TEL(03)842-5151(代)

2HD

2DD

⬅デコールディスク

フロッピーが美しくなりました。
整理もしやすい「デコールディスク」

フロッピーといえば、黒。それが常識、というものです。ところが、フロッピーディスクのジャケットを「白」にしてしまったんですね、これが。今までの黒地を白地にすることで、あらゆるデザインを印刷することが可能になったというわけです。

さて、この「デコール　ディスク（DECOR DISK）」には、シンプルでシックなストライプ、美しくやさしい雰囲気の花柄などの、地柄タイプで落ち着いたかんじのもの、ユニークな動物、かわいい動物をキャラクタにしたイラストもの、アウトドアスポーツの写真をプリントしたものなどがある。MD-2DD各シリーズ３キャラクタ、MD-2HD各シリーズ３キャラクタの全36キャラクタがある。

中身は、もちろん普通のフロッピーディスクだから安心して使えるわけだけど、この「デコールディスク」の新しいメリットはというと……。

①デザインや柄があることで、何が入ってるディスクかが一目でわかる。ラベルがなくても済む。ゆえに、内容別で柄を変えれば、整理もしやすい。

②いろんなデザインのディスクをコレクションする楽しみがある。

③ただの黒いだけのディスクをプレゼントにするのは、ちょっと無理があるけど、「デコールディスク」なら、ギフトにも適している。ディスクは必需品だから、もらって困るもんじゃないしね。

その他にも、最低1,000枚以上なら、オリジナルのフロッピーディスクの注文にも応じてくれるらしい。

写真の「デコールディスク」は、全国のパソコンショップ、デパートのパソコンコーナー、文具店などで手に入る。

●問い合せ先●
株式会社　新進商会　〒108 東京都港区三田2-17-25　TEL(03)453-1971
デコール課

コードレスイヤホン＋無線機
「ツー・カー」でツーカー

「You Free TO-CA」は、コードレスイヤホンと無線機が合体した、新しいコンパクトマシンだ。

TVの音声をコードレスイヤホンで聞く機能と、専用マイクで音声を飛ばし、受信できる無線機という、２つの機能があって、しかもポケット・サイズというわけ。

じゃあ、いったいどんなふうに使うのか？　というと……

①コードレスイヤホンとして

「TO（TX送信）」をTVにつなぎ、「CA（RX受信）」とイヤホンをつなげば、TVの音声がワイヤレスで聞ける。夜中に大きな音でTVを見たいときとか、近所で工事なんかをやってて、TVの音が聞こえないときとか、お母さんが掃除機をガーガーかけてうるさい時などなどに使えます。

②無線機として

「TO（TX送信）」につないだマイクから、「CA（RX受信）」につないだイヤホンまで、もちろんワイヤレスで音声を送ることができる。

１対１の交信だけじゃなくて、10人までの友だちに音声を送ることができる。バイクやクルマでのツーリング、サイクリングはもちろん、キャンプでテントとテントの交信……使い道はイロイロ考えられる。室内でも屋外でも使えるから、もちろん授業中の教室の中でも使える。遊びだけじゃなくて、実益にもつながる使い方があるハズだ。

ボディカラーは、うすいピンク。「TO（TX送信器）」と「CA（RX受信器）」、マイク、イヤホン、中継コードでワンセット。定価は￥9,600。コンパクトサイズだから、もちろんポケットにも入る。

●問い合せ先●
株式会社　ゼウス　〒214 神奈川県川崎市多摩区東生田1-13-3 TEL(044)933-3652

M.S.X. LETTER

秋深し、隣は何をする人ぞ。なんて、隣もMSXする人だよね。やして楽しい仲間をどんどん増イング・ライフを送ろう！

MSX ROOMは、読者と編集部を結ぶコミュニケーションスペース。お便り、質問、いっぱいくださいね。

●ぼくはMSXとファミコンを持っているが、ファミコンを買って、なんか損をしたような気がした。いくらMSXより画面がよくたってゲームしかできないし、そのうち飽きてしまう。その点、MSXはゲームもパソコン通信もできるし。それでMSXを中心にして取り組んでいるのだが、いまひとつ理解できず、ついファミコンをやってしまうぼくであった……。

茨城県水戸市　鬼沢雅一（14歳）

う～ん、そう言わないで頑張ってやってみてよ。ひとつきっかけがつかめると、どんどんわかっておもしろくなってくるからね。といいつつ、いまだにBASICもよくわからない情けない編集者は、何を隠そう、この私です。でもパソコン通信は別に難しくないから、ぜひやってみよう。

（ゲームも通信も好きな編集者）

●9月号のアスキーネットマップ、便利に使っています。ところで、ネット上に「MSX」っていうボードができるなんて話はないですか。結構MSXユーザーいるみたいだし、はやると思うけどなあ。

福岡県北九州市　二之宮文典（29歳）

鋭いところをついてくれましたねー。実は、MSXのボードは、すでにできているのでした。ジャーン！　コンピューティングのメニューを順番にたどっていくと出てきますよ。10月2日にできたのですが、1時間もたたないうちに書き込みが殺倒するという、すごい人気。いや驚きました。アスキーネットの中にもMSXユーザーはたくさんいたんですねえ。アスキーネットに加入している読者の皆さん、ぜひこのボードに書き込みをしてくださいね。私たち編集者もよくアクセスしていますので、MSXボードやチャットでお会いできるかもしれません。アスキーネットに入っていない人も、この機会に加入してみてはいかがですか。なかなかおもしろいですよ。もうひとつお知らせ。MSXマガジン専用のIDもできました。詳しくは次のページを見てね。

（アスキーネットのまわしもの編集者）

●グラディウスを買った次の日、友人のファミコンバカにこのグラディウスをやらせた。すると友人は、ビッグコアが弱いとか、ビッグバイパーがメチャクチャだとか、言いたいことを言った。くやしー。しかしめげずに、ファミコン版はビッグコアが丸いとか、メカ触手がないとか、手抜きだとか、ボロクソ言ってやった。そうしたら友人は泣いてしまったのだ。あー、情けない。

大阪府枚方市　井上久文（12歳）

うーん、これはもう、情けないとしか言いようがない。そういうことでケンカしないの。でもファミコン版とMSX版って、どこか必ず違うのよね。その差がおもしろいともいえるけど。

（おもしろきゃいいと思う編集者）

●Mマガ編集部員は全部で何人ぐらいいるのですか。また、その中で一番忙しい人は誰ですか。教えてください。

京都府久世郡　松本直幸（13歳）

なんでこんなこと聞くの？　編集後記見れば、6人だってことくらいわかるじゃない。みんなと～っても忙しくて、夜はなかなか帰れないし、朝は9時30分には来れないし、もう大変。誰が一番忙しいとは言えないけれど、一番暇なのは間違いなく編集長です。

（土曜出勤を4週続けた編集者）

●ぼくは現在、〝J&P HOTLINE〟の会員です。それからもうひとつ、地元の近くのネットにも入っています。小規模なローカルBBSですが、とっても楽しく、大きいNETとはまた違ったおもしろさがありますよ。大規模なNETばかりに目が行きがちですが、小じんまりとしたNETもいいものです。通信は楽しい。絶対おススメ！　P.S. HBI-300がいいよ。

大阪府堺市　大西浩史（14歳）

9月号のネットワーク特集では、大きなネットばかり紹介してしまったけれど、BBSは全国にたくさんあるんですよ。小規模だと、より親密な雰囲気が味わえて、独特のおもしろさ。自分の住んでいるところの近くにBBSがあると、電話代も安くてすむしね。通信をやっている人は、他のBBSも探してみるといいかもしれないよ。そのうちMマガでもBBS特集やってみたいな。それにしても、モデムとマシンがあるだけでいくつものネットに入れるんだから、これは楽しい。これからは、いくつもIDを持つのがはやるかもね。アメリカあたりでは、名刺にいろいろなネットのIDを刷りこんでいる人もいるらしいよ。完全にメディアとして定着しているんだね。

（ネット大好きの編集者）

●まじめな教育大の学生てっちゃんは、ついにMSX-Logoを手に入れたのであった。彼はあまりのウレシサのため「これで日本のCAIはボクのものだ～っ」などと叫んでいるのであった。しかし彼は知らなかった。このソフトに大金(？)を投じたことによって、間もなく締め切られる授業料のお金が足りなくなっていることを……。ど～するんだよ～っ！

愛知県名古屋市　江島徹郎（21歳）

おっと、それは大変だ。授業料払わないと、進級できないのかな。私の行ってた大学では、卒業の年の秋になると、学費未納者の名簿が掲示板に貼られていました。

せっかく買ったMSX-Logo 活用してね。こういう人が先生になってくれると、未来は明るいなー。

（時代は変わったと思う編集者）

●MSXマガジンソフトが出たそうですが、AVG、RPG、シミュレーション、シューティングなど、さまざまなゲームソフトを出していってほしいと思います。MSXマガジンならではのソフトを、これからもどんどん開発していってください。

兵庫県宝塚市　石原大輔（16歳）

MSXマガジンソフト、もう見てくれたかな。ログインソフトに負けないよう、これからもう～んと力を入れてつくっていくつもり。すでに第2弾は開発段階に入っています。内容はまだ内緒だけど、「J.P.WINKLE」とはまったくノリが違うことは確か。期待しててね。こんなソフトがいいな、というアイデアがあったら、編集部宛に送ってください。なお、「J.P.WINKLE」を、今月5名様にプレゼント。詳しくは124ページを見てね。

（ソフト開発担当の編集者）

●リンクスの日本テレネット株式会社と、アルバトロスなどのゲームをつくっている株式会社日本テレネットは、別の会社なんですね。知らなかった。

わ、私も知らなかった。そうだったのか。確かめてみたけれど、やっぱり違う会社だった。株式会社が前についているか後についているかの違いなんですね。リンクスをやっている日本テレネットは京都にあって、ソフト会社の日本テレネットは東京都新宿区にあります。う～ん、それにしてもまぎらわしい。みんなも間違えないようにね。ちなみにリンクスというのは、MSX専用の通信ネットワークの名前。「リンクス通信」も209ページに載っています。

（雨が好きな編集者）

宛先はすべてこちら！

MSX ROOM 宛にくださるお便りは、すべて以下の住所にお願いします。「売ります、買います、交換します」「サークル募集」「新界二の質問コーナー」「メーカーさんへ言いたい放題」「プレゼント」など、係名を必ず書いてください。

〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル（株）アスキー
MSXマガジン　○○○○係

LETTERコーナーへのお便りはとじこみのアンケートハガキを使用してください。切手を貼らずに郵送することができます。

なお、往復ハガキや返信用切手同封で返事を要求される方がいますが、編集部では一切対応できませんのでご注意ください。

アスキーネットに Mマガ ID誕生！

アスキーネットに加入しているMマガ読者の皆さんにお知らせ！　MSXマガジン専用のIDができました。**asc20001**がそれです。MSXマガジンに関する意見・要望など、なんでもmailで送ってください。編集部全員で、読ませていただきます。

また、1月号からMSX ROOMの中に、「オンライン・メイル（仮名）」のコーナーができます。ここのID宛に送られてきたmailを、そのまま誌面に掲載するコーナーです。今までのLETTERコーナー同様、楽しい内容のmailをどんどん送ってくださいね。お待ちしています。なお、掲載させていただく場合は、あらかじめご本人にご連絡します。

ネット上で、編集部と読者を結ぶ新しい試みです。皆さんのご協力お待ちしています。なお、編集部からのメッセージはプロファイルに春いてありますので、mail を送る前に、ぜひお読みください。

今月のアフターケア

★11月号173ページ
右上のバッファボードの写真が、左右逆になっています。配線の際には、十分気をつけて行ってください。お詫びして訂正します。

11月号123ページ
右下の本のタイトルは「キングスナイトライター」ではなく、「キングスナイト」です。

以上が11月号に見つかった間違いです。本誌の間違い、訂正につきましては、情報電話03(486)1824 もあわせてご利用ください。

INFORMATION

Mマガ情報電話
☎03(486)1824

Mマガ情報電話は読者の味方。本誌の中に見つかった間違いを、いち早く訂正してお伝えします。随時内容を入れ換えていますので、疑問に思った点があったらすぐダイヤルしてみてください。テープが24時間体制でお答えします。時間帯によってはかかりにくくなっていることもあります。その場合は、しばらくしてからかけ直してみてください。

定期購読のおしらせ

ＭＳＸマガジンは定期購読ができます。本誌にとじこんである赤い払込票を郵便局に持参して、手続きをしてください。直接、編集部に現金や切手をお送りくださる方がいますが、これでは受け付けられないので注意してください。

なお、定期購読についてのご質問は(株)アスキー　営業本部本部業務室☎03(486)7114までお願いします。

毎月自宅に郵送されますので、遠くの本屋さんまで行かないと買えなかった人、売り切れに悩まされていた人、これでもう安心ですね。ぜひご利用ください。

日立パソコンランドからのお知らせ

長い間みんなに親しまれてきた日立パソコンランドだけど、残念ながら、10月いっぱいでおしまいになってしまった。改装工事に入るためで、これが終われば、また新しくオープンされる可能性もある。パソコンランドと並んで、オーディオランド、ビデオランドもあるが、こちらのほうは今までどおり営業。ＤＪやミニコンサートなどいろいろなイベントも開かれているから、有楽町に行ったらぜひ立ち寄ってみてほしい。

さて今後は、新宿にあるショールームに注目しよう。「ヒューマニケイションプラザ新宿」という名称で、新宿ＮＳビルの６階にある。パソコンランド同様、よろしくね。お問い合わせは、03(344)4671まで。

パナメディアギンザ How Toスクール

おなじみHow To スクールの11月のスケジュールをお知らせしよう。

「ビギナーレッスンⅠ」11月1、15、23日、「ビギナーレッスンⅡ」11月2、29日、「ワープロパソコンレッスン」11月3、4日、「ホームユースレッスン」11月8日「ビジュアルパソコンレッスン」11月16日、「パーソナルワープロレッスン」11月9、22、30日、「パーソナルワープロアフター5レッスン」11月5～6日。

いずれも、土、日、祭日を中心に予定されているので、会社や学校の心配をせずに受講できる。定員制なので、前日までに電話で予約を。時間は、アフター5レッスンを除いて、14：00～17：00。受講料は、教材費込みで2,000円。お問い合わせは、03(572)3871。

東芝銀座セブン 11月のスケジュール

東芝銀座セブンは、11階から8階までいろいろな楽しみがぎっしり。パソコンコーナーは2階になっている。

今月もここで、恒例の〝ダブルトライアルゲーム〟が開かれる。使用マシンはもちろん東芝のPASOPIA IQ。ソフトは新作の「忍者じゃじゃ丸くん」と「仔猫の大冒険」だ。2つのゲームの合計点数で順位を競うので、どちらか一方だけ上手でもダメだよ。日時は11月3日と23日の14：00と16：00。各回とも、先着20名様がゲーム大会に参加できる。上位入賞者には賞品あり、その他にも、ラッキー7賞、ブービー賞、参加賞などが多数用意されている。腕に自信のあるキミ、ふるって参加しよう。お問い合わせは、03(571)5951まで。

あのRADICAL TVがついにビデオに

本誌10月号の特集にも登場してくれた〝ＲＡＤＩＣＡＬ ＴＶ〟が、ついにビデオ・デビューした。原田大三郎と庄野晴彦のふたりによるこのユニットは、まさに最先端のアートを生み出している。世界で初めてのＡＶライヴを展開し、そのステージングで一躍有名に。作品は海外でも高い評価を受けている。

今回のビデオは、ＲＡＤＩＣＡＬ ＴＶのすべてをパッケージ。ＣＧ、アニメーション、水中撮影などいろいろな手段を使っての映像に、ライヴビデオもプラス。家のビデオでこれだけのものが楽しめるなんて、うれしい限りだ。コンピュータ・キッズを自認するなら、必見のビデオだよ。

ＶＨＳ・ベータともに5,800円。ポニーより発売中。

お問い合わせは03(265)4177。

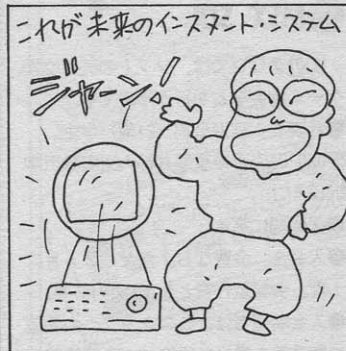
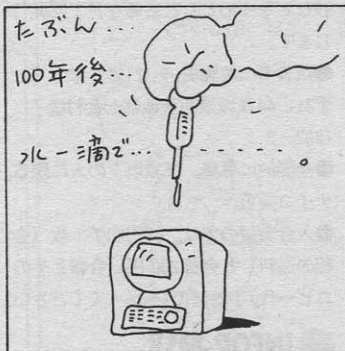
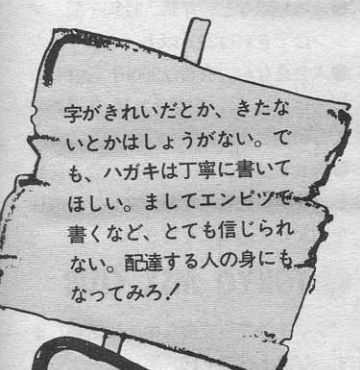
スパイラルホールに注目！

最先端のアートがめいっぱい楽しめるスパイラル・ホール。ここで、さる10月8日から10日の3日間「ＳＦＸアカデミー」が開催された。

「ゴーストバスターズ」「ポルターガイスト2」などのＳＦＸを担当したジョン・ブルノー、「ターミネーター」「エイリアン2」の仕掛人、スタン・ウィンストンらが来日。製作秘話を披露してくれた。最新の映像を見ながら受けるレクチャーは、ＳＦＸの奥の深さを、まじまじと感じさせてくれるものだった。ＳＦＸ抜きの映画はもう考えられないだろう。そしてコンピュータ抜きのＳＦＸも。ＳＦＸの醍醐味をめいっぱい体験できた3日間であった。

スパイラルでは、実にたくさんのイベントが開かれている。一歩先どりを狙うキミなら、スケジュールは必ずチェックしておこう。

お問い合わせは、03(498)1171まで。

ゴーストバスターズに登場するテラードッグとジョン・ブルノー

新界二の質問コーナー

Q 最近、CD－ROMという言葉をよく見かけます。具体的にどういうものなのでしょうか。フロッピーディスクとはどのような点が違うのですか。また、ソフトなどはあるのでしょうか。
北海道岩見沢市　佐藤秀行

A CD－ROMのCDはコンパクトディスクのこと、ROMはおなじみのリード・オンリー・メモリのことです。このあたりはたぶんご存知でしょう。

CDはデジタル信号を記録しています。たとえば、音楽ならば、その音楽をデジタル信号に直し、CDに記録しているわけです。一般のCDプレーヤで聞く音楽は、こうして記録されているデジタル信号を読み取り、アナログの音声に直して出力されていることになります。

デジタル信号を記録する、という点にのみ着目してみれば、これはパーソナルコンピュータの記憶装置となんら変わらないわけですし、あれだけ複雑な音楽が何曲も入っているのですから、容量もとても大きい、ということはおわかりでしょう。CDのそんな優れた部分をうまく使って、コンピュータの記憶装置にしようというのがCD－ROMです。

一般のCDを見てもわかるように、あのディスクには書き込みをすることができません。それで〝ROM〟なのです。ROMというとどうしてもあのゲジゲジ虫のようなチップを想像してしまいますが、〝読み出し専用メモリ〟のことはすべてROMと呼んでもさしつかえないはずです。たとえば、レコード（普通のLPなど）にデータレコーダで扱うカセットテープ・ソフトと同じようなプログラムを記録しておけば、これは〝ROM〟になるわけです。

フロッピーディスクとの違いはまさにこれで、自由に書き込むことができないという部分です。読み出しに関してはほとんど同じです。ただ、フロッピーディスクは磁気を利用していますが、CDはレーザー光を使った光学的読み取りを前提とした記録の方法をとっています。その構造上、フロッピーディスクよりも数段信頼性の高い記憶装置となることでしょう。また、その記憶容量はとてつもなく大きく、フロッピー1枚、2枚ではとうてい追いつかない量だと考えてください。

さて、ソフトですが、これは当分待つしかありません。なにしろ、CD－ROMのシステム自体がようやく発表された段階ですから。しかし、テストケースとして百科辞典のCD－ROM化などが試みられているようですし、画像情報（静止画）の記録装置としても有望なメディアだということです。

メーカーさんへ言いたい放題

全ソフトメーカーさんへ

T＆EソフトさんがメガROMを採用してハイドライドIIを出したのだから、他のメーカーさんも同じように、ウイングマンII、リグラス、ザナドゥ、スーパーランボー、三国志など、面白いソフトをどんどん出してください。
栃木県鹿沼市　秋澤宏彰（13歳）

●メガROMのソフトには、これからめいっぱい期待したいですね。

言語を扱うソフトメーカーさんへ

MSX－DOS上で動く漢字BASICをつくってください。もちろん、ラベルも使えて、熟語変換、24×24表示。そうすれば他のパソコンにバカにされることはなくなるはずです。MSX2なら、これぐらいできると思うのですが。価格は1万9,800円(私なら4万円でも買っちゃいますよ)。
岐阜県岐阜市　斉藤和憲（16歳）

全ソフトメーカーさんへ

いくらなんでもMSX2のソフトが少なすぎる。僕の場合、8801mkIIを売ってまでMSX2を買ったのに。レイドックは3日で終わってしまうし……。MSX2は機能的に最高のものだと思うのに、なぜこんなにソフトがないのだろうか。これは全MSX2ユーザーの叫びです。お願い、出して！
神奈川県秦野市　白石陽介

全ハード＆ソフトメーカーさんへ

国語辞典のソフトをつくってください。単語を入力すると、意味がすぐに出てくるものです。フロッピーディスクでもレーザーディスクでもかまいません。また、それを内蔵したマシンをつくってください。よろしく。
北海道訓路市　大坂啓介（11歳）

サークル大募集！

MSXサークルの募集をしたい人へ

MSXサークルの募集をなさる方は以下の項目をもれなく記入して応募してください。不明の点がある場合は掲載できません。
①サークル名、代表者の氏名、年齢、職業、住所、郵便番号、電話番号を明記のこと。住所は都道府県名からはっきりと。
②電話番号は通常掲載しませんが、掲載を希望する場合は、その旨を明記。
③地域的制限(県別)があるのか。
④会費制度があるのか。ただし、会費を集めて活動する場合は、会費の用途、金額を明記すること。会費を送る方法(郵便切手、振込など)も記入。
⑤代表者が18歳以下の場合は、両親の承諾書を添えて送ること。
⑥入会時の条件(年齢制限、マシン制限など)があれば、それも記入。
⑦問い合わせ受付け方法(往復ハガキか電話かなど)。

一度掲載されますと、かなりの人数の方からの問い合わせが予想されます。それぞれの方について、必ず全部返事を出してください。人数が多すぎるなどの理由で入会を断る場合でも、必ず返事だけはするようにしましょう。

また、いきなり会費を徴収するのは避けてください。お互いに連絡をとりあって、正式に会員になったことが確認されてから、会費のやりとりをするようにしましょう。

気持ちよくサークル活動を行うために、皆さんのご協力をお願いします。

MSX SOL

このクラブでは、ソフトの売買交換、ゲーム大会などを行う予定です。
●代表者：宮沢公司（21歳）学生
〒029-04岩手県東磐井郡大東町猿沢字沢田7
●全国的に募集
●入会金、会費なし。ただし2ヵ月に1度、会報製作費として150円必要。
●入会希望者は、このクラブへの希望や意見等を書いて往復ハガキで連絡してください。みんなの意見でやっていきたいと思います。

サークル名は未定だけど

このサークルの目的は、MSXの仲間を広げることです。主な活動は、月1回の会報発行、情報交換、ソフトの交換売買、AVG、RPGのヒント、交換などです。どんどん入会してください。
●代表者：古賀照明（22歳）
〒832 福岡県柳川市吉原335
●全国的に募集。マシン、年齢の制限なし。
●入会希望者は会費（月100円）+60円切手1枚を同封して連絡してください。第1回目の会報を送ります。サークル名も忘れずに書いてください。

Y.S.Mクラブ

まだできたばかりのサークルですが、楽しく、内容の深い、ためになるものをモットーにして頑張りたいと思います。したがって1人でも多くのMSXユーザーに入会してもらいたいのです。ソフトの売買交換、プログラムについての質問、その他ゲームの必勝法や裏技などを中心とした会報を月1回発行します。
●代表者：佐藤勇一（21歳）学生
〒311-44茨城県西茨城郡七会村塩子1802−2
●全国的に募集。15歳以下の人に限る。ナイコン可。
●入会希望の方は、60円切手1枚（会報の送料）と会費200円（会報とそのコピー代。小為替で）を送ってください。

INFOR-MSX

実用ソフトの研究（特に小中高生の学習に役立つパソコン学習法）をメインテーマに、ゲーム、ソフトの情報交換をします。ゲームばかりに熱中している子、集まれ〜。
●代表者：斎藤勉（37歳）自営業
〒040 北海道函館市大川町1−86−307
●全国的に募集、年齢制限なし。
●入会金なし、会費月300円（会報の紙代、コピー代、通信費）。
●往復ハガキにてご連絡ください。

BEAUTIFUL MSX

このサークルでは、RPGやAVGのヒント、裏技、かくれキャラなどの情報を交換します。また、ソフトの売買交換、ソフトTOP20、その他いろいろなことをやろうと思っています。会員は100名位にしたいので、早めに応募してください。
●代表者：小泉博基（14歳）中学生
　　　　　　　勝彦（38歳）会社員
〒382 長野県須坂市屋部町1033−4
●全国的に募集
●MSXに興味のある方なら誰でも。
●入会希望者は、60円切手2枚同封のうえ、自分の持っているソフト、欲しいソフト、交換したいソフトを書いて送ってください。

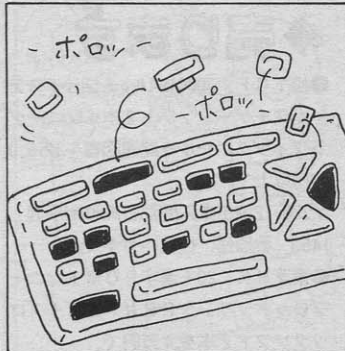
FIJ

サークル名は、フェムト・インク・ジャパンの略です。当クラブは、人工知能、認識科学（言語学、心理学）に興味のあるMSXユーザーのためのクラブです。コンピュータだけに限らない幅広い性格のクラブを目指して、全国的に会員を募ります。
●代表者：坂津裕之（24歳）会社員
〒215 神奈川県川崎市麻生区岡上510−22 ふじハイツ202
●入会金、会費なし。
●人工知能言語Lispを使用したい会員には、テープ版Lispを実費（カセット代、郵送代）でおわけします。ただし、64Kユーザーのみ。
●入会希望の方は、60円切手を貼った返信用封筒を同封のうえ、自己紹介、クラブへの希望等を書き添えて、申し込んでください。

PGC-2

1986年1月号の誌上で募集しましたが、第2次募集をします。現在70名で充実したサークル活動を行っています。ソフト交換、情報交換、会報の発行、ゲーム特集BOOKの発行など内容は盛りだくさん。どんどん参加してください。また、代表者が変わりましたので、これから応募する方はこちらまで。
●代表者：福永正和（18歳）高校生
〒607 京都府京都市山科区東野狐薮町3−35
●地域制限なし。年齢、性別不問。マシンはできれば32K以上
●入会金なし。会費は300円（送料、コピー代として）。定額小為替、普通為替でお願いします。
●入会希望者は、60円切手1枚を同封し、住所、氏名、年齢、マシンの機種を明記して送ってください。

TOKYO MSX CLUB

ソフトの売買交換を中心に活動します。ソフトベスト10、裏技コーナー、AVG、RPGコーナー、新作ソフト情報などを会報に載せます。たくさんの方の参加をお待ちしています。
●代表者：永田也寸志（13歳）中学生
〒193 東京都八王子市川口町1497−42
●地域制限なし
●マシンは64KB
●会費は月60円切手3枚で、会報のコピー代、郵送代に使います。
●入会希望の方は、60円切手2枚を同封して送ってください。なお、自分の売りたいソフトがあれば、書き添えてください。

サークル自慢！

今月のサークル自慢は、『MSX合衆国』の登場だ。できたてだけど、なかなか頑張っているようす。会報の中身をさっそく拝見！

『MSX合衆国』は、Mマガの10月号で会員募集をしました。現在、会員は約40名。会員間の情報交換を軸とした会報発行を考えているので、まだまだ人数が足りないそう。それでも、なかなか、力のこもった会報です。

会報は、A4の用紙6枚分と、ボリュームがあります。ワープロを使っているので、とても読みやすくなっています。写真もいろいろ入っていて本格的ですね。

今月の内容は、ソフトTOP10、新作ソフト紹介、会員からの情報など。それに加えて、特集として「テープ」の研究をしています。これがかなりきちっとした内容で、メディアとしてのテープを追求しています。ディスクより安価で手軽なテープを、きちんと理解したうえで利用しようという姿勢は、とても立派だと思います。

新作ソフト紹介は「ライーザ」。これも2ページにわたる詳しいもので、ユーザーサイドからの率直な意見がとても参考になります。ちなみに総合評価は星4つ。雑誌のレビューより、こっちの方が信ぴょう性があるかな？

会員からの情報として、Q＆Aや必勝法のコーナーもあります。自由に話題の交換ができるのはサークルならでは。全体的にきちんとしたつくりで感心しました。これなら会員の皆の期待を裏切らなくてすみそうですね。

『MSX合衆国』では、ひき続き会員を募集中です。入会希望の方は、60円切手+30円分の切手を下記の代表者まで送ってください。折り返し、詳しい案内書を送ってくれるそうです。

代表者：吉田尚樹
〒470-03愛知県豊田市保見ヶ丘1-101
年齢、マシン制限等はありません。

活動状況を教えて！

MSXサークルをつくっている方、あなたのサークルはどんな活動をしていますか。会報を発行しているサークルがあったら、ぜひ編集部まで送ってください。その他、集会のときの写真なども歓迎します。

お送りくださるときは、サークル名、代表者の住所、氏名、電話番号、Mマガ誌上で募集した場合は、その号数を明記してください。宛先は121ページにあるとおり。「サークル自慢」係まで。

さっそく中身を拝見！

NO 1

MSX TIMES

発行 1986年 9月12日
MSX合衆国
〒470-03愛知県豊田市保見ヶ丘1-101
代表 吉田 尚樹

【今月の内容】
•ソフトトップ10（人気ソフトトップ10）
•特集（テープについてレポート）
•新作ソフト紹介（ENIXのライーザ）
•会員からの情報（悩み、Q&A、必勝法など）
•その他

【ソフトトップ10】

1	グラディウス	（コナミ）
2	ザナドゥ	（ゲームアーツ）
3	ツインビー	（コナミ）
4	魔法使いウィズ	（ソニー）
5	魔城伝説	（コナミ）
6	ザ．キャッスル	（アスキー）
7	ハイドライド	（T&E）
8	グーニーズ	（コナミ）
9	ボンバーマンスペシャル	（ハドソン）
10	ライーザ	（エニックス）

【特集】
☆フロッピーディスクの普及でかなりのMSXユーザーがつかえるようになったけど、まだ大部分のユーザーはテープを使っていると思う。そこで今月はテープについて特集することになった。

☆体力が必要だった昔の磁気録音
今、録音はワンタッチでできるけど、昔は大変だったらしい。
世界で最初の磁気録音は、1898年にデンマークのポールセンによって発明された。この録音機の原理は、今のぼくたちのレコーダーと同じ。
でも、この頃のテープじゃなくて、針金に録音していたという。しかも銅線にコイル（ヘッドの役目）をまきつけ、コイルを移動させながら、マイクで吹きこむという方式だったそうだ。つまりテープは動かずにデッキと音声源をもって動かなきゃならないというもの。走りながらの録音光景を想像するだけでユニークに思えてしまう。

☆日本で最初のテープレコーダーは、紙のテープだった。
針金で録音したポールセンの時代から、今の感度のいいテープになるまでに、いろいろと移り変わりがあったんだ。
針金の次が紙テープの時代。紙テープに酸化鉄の粉を塗って使っていた。次にアセテートの時代。そして今、ポリエステルのベースに酸化鉄などの磁気材を塗る時代へと進化してきたというわけだ。
日本ではじめてテープレコーダーが発売されたのは、1950年。MSXでもおなじみのソニーのテープレコーダーで、紙製のテープが使われたという。でも、今でもちゃんと使えるというからスゴイ！
だけど、だれでも気軽に使っているカセットテープが、日本ではまだ30年くらいの歴史だなんて、ちょっと驚きだね。

☆カセットの色はどうして茶色なの？
カセットテープの色は磁気材の色だ。テープレコーダーは磁石の性質を利用して音を録音したり、再生する。そのために磁石となる鉄などの酸化物や、合金などの磁性材が塗られる。この色が茶色なんだ。

☆テープの厚さは、髪の毛の太さの10分の1
ところでテープの厚さはどれくらいなんだろう。音楽用テープのソニーの120分テープでいうと、ベースが6ミクロンで、磁性層が3ミクロン。全体でわずか9ミクロン。えーと、1ミクロンは1ミリの1000分の1だから、これはすごい技術だよね。
これは人間の髪の毛の5分の1〜10分の1ぐらいの薄さ。紙にくらべてみると、テープは紙の20分の1〜30分の1しかない。

●磁気テープの構造

☆録音の原理は電磁石の応用

NO 2

この会報を読んでいる会員のかたがたは、電磁石を知っていると思う。鉄の棒にコイルを巻いて電流を流すと、鉄は電磁石となって、クギなどを吸いつける。そして一度磁石に吸いついたクギは磁石からはなれても、磁石と同じ性質をもつようになる。話をまとめると電磁石にあたるのが、テープレコーダーの録音ヘッドで、クギがテープというわけだ。NO1の録音のしくみという図を見てもらうとわかると思う。

☆再生は録音の逆

再生は、録音の逆と考えればいい。記録されたテープには磁気が残っているから、それをヘッドに接触させると、コイルに電流を流そうとする力がはたらく。そこで音の信号がよびだされるというわけだ。

☆カセットテープと長くつき合うポイント
今までの文を読めばわかると思うが、カセットテープがいちばんきらうものは磁気。テープの近くに強い磁気をもっていると、テープの磁気が弱まって、中身が消えてしまうこともある。だからスピーカーの上や、テレビの上などにうっかり置かないこと。

そのため今回のテープの特集ということになった。読んでみてテープの意外な面を知ったという人が多いと思いますがどうでしょうか？
読んでみて、ここがつまらない、こういうのをやめたほうがいい、など意見があったら、送ってきてください。来月号の特集は今のところ未定。特集にこうゆうことをやってほしい、という意見がありましたらそちらのほうの意見もおよせください。
おたよりしおまちしています。新しいコーナー等のご意見も、記事ふうにしてください。是非おまちしています。

売ります 買います 交換します

おねがい！

「売ります、買います、交換します」のコーナーは、ユーザー同士の広場です。自分の持っているマシンやソフトと、希望するものを交換したり、他機種を購入するために現在使用しているマシンを譲りたい、というときにご利用ください。その場合、読者間でなんらかのトラブルが生じても、編集部では一切フォローできません。責任を持って各自が対処してください。

18歳以下でマシンを売りたい方は、ご両親の承諾書に捺印のうえ、お便りをください。承諾書の形式は、内容のわかるものであれば一切問いません。

また、掲載された方で往復ハガキを受けとった場合は、いかなる事情でも必ず返事を書いてください。次の場合は掲載できませんので、ご注意ください。
①お便りの内容が不明瞭、または文字が乱雑で解読できないもの。
②ソフト５本以上交換希望のもの。
③価格の設定が非常識なもの（ソフト20本を1,000円で買います、など）。
④電話の時間指定があるもの。
⑤ＭＳＸ以外のハード＆ソフト。
⑥住所、氏名、年齢、職業が不明瞭なもの（住所は都道府県名から記入）。
⑦希望の値段がわからないもの。
⑧連絡方法が明記されていないもの。

なお、おハガキが届いてから掲載されるまで１～２ヵ月かかりますので、ご了承ください。人数が多いため、抽選で掲載しています。今回載らなかった方、またおハガキください。

売ります

●松下ＣＦ－3000(64Ｋ)＋ジョイスティック＋ゲームソフト２本＋ソニーグラフィックボール＋関連図書を3万5,000円以上で。
〒350-12埼玉県入間郡日高町南平沢1453　桑原悟　往復ハガキで。

●東芝ＨＸ－20＋漢字ＲＯＭ＋ソニープロッタプリンタＰＲＮ－C41＋プロッタソフト２本を４万円で。
〒321-01栃木県宇都宮市雀の宮1－384　大塚伸昭　往復ハガキで。

●ナイトシェード、忍者くん、ランボー、シティコネクション（すべて、箱、説明書付、新品）を各2500円で。
〒950-21新潟県新潟市五十嵐一の町6371－97コーポ蛍雪１Ｆ－２　林聖一　往復ハガキで。

●ソニーＭＳＸ２　ＨＢ－Ｆ５＋ソニーフロッピーディスクドライブＨＢＤ－50（共に２ヵ月使用）を７万円で。
〒590 大阪府堺市神明町東１－１－20　高田一夫　往復ハガキで。

●東芝ＨＸ－34（箱、付属品一式、新品同様）＋ウイングマン、モールモール２を８万円で。往復ハガキで。
〒411 静岡県三島市小沢1059　前島勲

●東芝日本語ワードプロセッサー漢字君ＨＸ－Ｓ501＋東芝漢字ＲＯＭカートリッジＨＸ－Ｍ200を２万円で。
〒300 茨城県土浦市小松ヶ丘６－18　荻島均　往復ハガキで。

●コナミの新世ＳＩＺＥＲを5,500円で（新品同様）。往復ハガキで。
〒849-32佐賀県東松浦郡相知町大字相知2743番地　松尾正大

●ソニーＨＢ－75＋ジョイスティック＋ソフト６本＋データカートリッジ＋付属品を3万5,000円で（送料当方負担）。
〒232 神奈川県横浜市南区別所２－18－８　河村茂樹

●ウイングマン、ザース、ポートピア連続殺人事件、ゼータ2000を各1,500円、ＭＳＸ２用3.5ＦＤ版エミーIIを3,500円、ナショナル熟語変換ユニットを5,000円で。往復ハガキで。
〒980 仙台市木町16－38　清水成一郎

買います

★ライトペン付属のサンヨーWAVY10またはＷＡＶＹ11を２万円位、サンヨーライトペンユニットを１万円位で。
〒236 神奈川県横浜市金沢区野島町８－３　谷崎秀昭　ハガキで。

★松下ＦＳ－4500を5万円または同社ＦＳ－4700Ｆを８万円(完動品に限る)、16ＫＢ増設ＲＡＭを3,000円で。
〒509-61岐阜県瑞浪市明世町戸狩314－20　加納春海　往復ハガキで。

★ヤマハＦＭユニットＳＦＧ－05、コンポーザＹＲＭ－55、ユニットコネクタＵＣＮ－01を定価の半額ぐらいで。
〒651-11神戸市北区南五葉５－９－５　舛田次郎　往復ハガキで。

★ブラザープリンタＭ-1009Ｘまたは ＨＲ－５Ｘを１万5,000円で。
〒813 福岡県福岡市東区香住ヶ丘２丁目30－28　野中様方　梅田政之　往復ハガキで。

★野球狂またはホールインワンプロフェッショナルを2,000円、ソニージョイパッドＪＳ－33を1,000円で。
〒035 青森県むつ市金台１丁目６－８　中畑悟　往復ハガキで。

★実戦４人麻雀を2,000円、コンピューターオセロを1,500円で(各送料込み)。
〒089-31北海道中川郡池田町高島14　千葉政之　往復ハガキで。

★データレコーダを3,000円(無傷、完動品に限る)、16ＫＢ拡張ＲＡＭを2,000円、スターフォース（Bee Pack付）を2,500円ぐらいで。電話かハガキで。
〒487 愛知県春日井市高蔵寺町北１－98　伊川竜司　☎0568(51)0898

★クイックディスクドライブを1万5,000～２万円ぐらいで、またはフロッピーディスクドライブ（インターフェイス付、１ＤＤ、２ＤＤどちらでもＯＫ）を２万～３万で。
〒018-16秋田県南秋田郡五城目町大川三区　北島幸洋

★16Ｋ増設ＲＡＭカートリッジを3,500～4,000円で。
〒754 山口県吉敷郡小郡町新町東上　長手一郎　往復ハガキで。

交換します

当方▶ロードランナー
貴方▶コナミのボクシング
〒514 三重県津市南新町７－41　増井隆行　往復ハガキで。

当方▶イーガー皇帝の逆襲＋スカイジャガー＋らぷてっく２
貴方▶アルバトロスまたはグラディウスのどちらか１本
〒189 東京都東大和市奈良橋3－496－21　川田知作　往復ハガキで。

当方▶サンダーボルト、プロフェッショナル麻雀、Ｆ16ファイティングファルコン、スターブレイザー
貴方▶白と黒の伝説百鬼編、白と黒の伝説輪廻転生編、コンピュータチェス、オホーツクに消ゆ
〒114 東京都北区王子５－２－６－403　菊田昇　往復ハガキで。

当方▶妖怪屋敷、レリクス、ランボー、Ｆ16ファイティングファルコン（箱、説明書付）
貴方▶トリトーン（ＲＯＭ）、テグザー、ツインビー、ナイルの涙(箱、説明書付で)。往復ハガキで。
〒947-01新潟県小千谷市片貝町5164　関好博

当方▶ＨＢ－Ｆ５（説明書３冊付）＋ソフト５本(ツインビーなど)＋コンピュータ用テープ３本（新品）
貴方▶三菱ＭＬ－Ｇ10＋ソフト１～２本　まずは往復ハガキで。
〒669-68兵庫県美方郡温泉町湯1229－１　朝野郁郎

当方▶ハイドライド（ＲＯＭ）、スターフォース（ＢＰなし）、サーカスチャーリー、スカイジャガー
貴方▶仔猫の冒険、ファイナルゾーン、スターソルジャー、チャンピオン剣道、
〒639-21奈良県北葛城郡新庄町疋田232－33　吉満屋和也

当方▶コナミのベースボール、コナミのゴルフ、ハイパーラリー
貴方▶ウォーリア、ファランクス、イーガー皇帝の逆襲
〒970 福島県いわき市平新田前５－５－403　伊藤宗明　往復ハガキで。

ちびくろさんぼって知ってるよね・・・・・ ね！

BOOKS

冒険者の帰還　600円
ミノス王の宮廷　560円

社会思想社

文庫版のアドベンチャーゲームブックを多く出版している社会思想社から新シリーズが出た。ギリシャ神話を題材にしたもので、全3冊で完結。ここで紹介してみるのは、第2、3弾だ。

ただでさえ、ドラマチックでスリル満点なギリシャ神話。これをアドベンチャー形式で読もうというのだから、面白さはおして知るべし。600近くの項目から構成されているので、すんなり進むのはまず不可能といった感じだ。それぞれ、3人の共著になっており、内容の深さがうかがえる。

このシリーズの特徴は、ひとつの項目が比較的長いこと。じっくり読んで楽しめるというわけだ。ゲームブックはちょっと、と敬遠ぎみの人にもお勧めしたい。

ガルシアの髑髏

エム・アイ・エー
780円

実にさまざまなタイプのものが出版されているゲームブック。ブームはまだまだ続きそうだ。

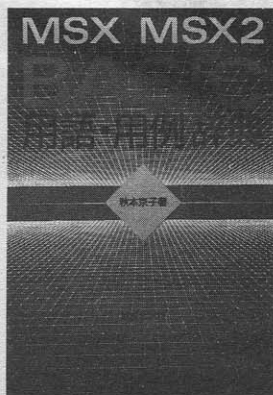
これが、本格的推理ものというのが特徴。しかもバリバリのハードボイルドである。ゲームブックの楽しさは自分が主人公になりきれるというところにあるが、この場合は、タフでジェントルな私立探偵という役どころ。なかなか気分がいい。現代社会を舞台にしているので、話が嘘っぽくないのものめりこんでしまう理由のひとつだ。

推理小説はもともと、主人公と一緒に事件を解決していく過程を楽しむもの。これはゲームブックのシステムにぴったりだ。今後はこのジャンルのゲームブックが増えてくるかもしれない。2つの違った話が収録されている。

お問い合せ先

エム・アイ・エー／03(486)4500
社会思想社／03(813)8101
西東社／03(291)5835
成美堂出版／03(814)4351

BASIC用語用例辞典

成美堂出版　600円

MSXを持っているなら、ほんの少しでもBASICを知っていたいもの。年がら年じゅうカートリッジのゲームばかりじゃ、マシンがもったいないゾ。プログラムをつくるところまでいかなくても、たまにはリストを打ち込んでみるのもいいものだ。

この辞典は、ごく普通のビギナーにぴったり。打ち込みながらわからないところが出てきたら、パッとひいてみよう。コマンドの意味がわかれば、打ち込みもしやすくなるよ。サンプルプログラムも豊富で役に立つ。薄くハンディなサイズのわりに、内容は充実している一冊だ。

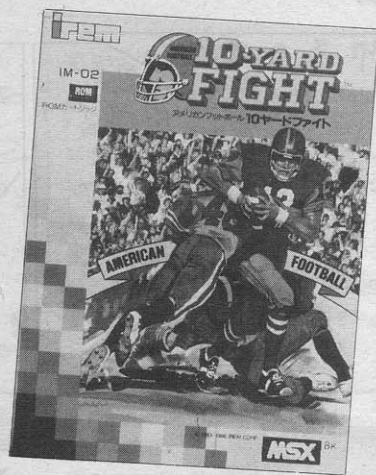
ワープロ買い方使いこなし方

西東社　850円

ワープロの機種が今いくつあるのか正確にわかる人はいないだろう。それほど多くの商品が市場に出回っている。安くて機能のすぐれたものが増えるのはありがたいが、こうなると選ぶのが大変だ。自分に合うワープロに出会うこと。それを第一の目的に、この本は書かれた。

ワープロの教本は多数出ているが、選び方に注目しているものはまだ少ない。これは全体の半分近くを、買う前の段階のためにさいている。とても親切なつくりと言えるだろう。もちろん使いこなしのテクニックもバッチリ。一から十まで頼りになる一冊だ。

PRESENTS & GOOD

▲MマガオリジナルTシャツの第1弾がこれ。黄色が目に鮮やかだ。これが最後のチャンスで10名様にプレゼント。「MマガTシャツ①希望」と書いてね。

▲アイレムから、「10ヤードファイト」をプレゼント。アメリカンフットボールをそのままゲームにパッケージ。今までにない興奮が味わえるゾ。「10ヤードファイト希望」と書いてね。

マガジンソフトをはじめ、今月はMマガからもド～ンとプレゼント。張り切って応募してね！

▶キヤノンから「通信宣言」と題するブックレットを50名様に。パソコン通信に興味のある人に、ぜひ読んでもらいたい。「キヤノン・ブックレット希望」と書いてね。

▲ゲームアーツから、テグザーの大型ポスターをプレゼント。モノクロトーンのかっこいいポスターだよ。これをなんと、10名様にプレゼント。「テグザー・ポスター希望」と書いてね。

▶マガジンソフト第1弾として発売された「J.P.WINKLE」を5名様に。マガジン読者なら、ぜひ一度はやってみてほしいな。「J.P.WINKLE」希望と書いてね。

▶MマガTシャツ第2弾は、オレンジ色がなかなか派手な一枚。こちらも10名様にプレゼント。ここでしか手に入らない希少価値もんだヨ。「MマガTシャツ②希望」と書いてね。

応募は官製ハガキで、あなたの住所、氏名、年齢、職業、電話番号と、何を希望するのかを明記して、下記の宛先に送ってください。〆切は11月25日（消印有効）。〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル（株）アスキー MSXマガジン 11月号プレゼント係。発表は発送に代えさせていただきます。

免許皆伝!?

もう今年も終わり、だからってわけじゃないけどこのBASIC秘伝も今回で最終回ということになった。今月は筆者の年がバレそうなスパイ大作戦シリーズのまねっこ表示ルーチンに挑戦だ。若い君たちにはちょっと古い話だけれど、まあ昔流行(はや)ったスパイ映画の題名だと思っていれば問題はない。それでは、今月は免許皆伝、最後の奥義を継受して立派なBASIC師範になろうではないか。

最終回

福本正治

今年も終わってしまう。スペースシャトルは爆発し国鉄は分割民営化される。阪神は優勝できず元のもくあみ。原は絶不調(もともとあんなもんか?)いまひとつパッとしないうちにまたひとつ年が過ぎていく。

でも、そうそう悪いことばかりだったワケでもない。第三次世界大戦はおこらなかったし(ソ連の原子炉はバクハツしたけど)わがアスキーもつぶれていない。目をもっと身近なところにうつすとMSX2はキョーイ的に安くなったのがとってもうれしい話。

それになんといってもこのコーナーで修業した結果、けっこう便利なテクニックやユニットをいくつも手にいれることができたのはキミにとって大きかったのではないカナ。

テキトーなキーを押すとエラーになってしまう貧弱なINPUTや、作った人以外意味がわからず使いにくいメニュー。こんなものは今のキミには縁がないだろう。

丁寧に仕上がったルーチンだからプログラムが長くなってしまうということはあるけれど、できあがったプログラムを使ったときの快適さにはかえがたいね。

それからイロイロなオトやモジをだすテクニック。こいつをゲームのプログラムなんかに組み込んでやれば表現力がぐーんとアップする。

フムフム。昔の作品をノスタルジックに振り返ってばかりいるけど、どうしたことかって? イヤイヤ年の瀬となると人間誰しも感傷的になるものなのダヨ。

と言うだけでなく実は今回でこの欄は最終回なのだ。本当ならばこれまでの修業の成果をまとめてウルトラ超大作プログラムを作ってみたいところだけど紙面の都合でそれはムリ(そんなことしたら1冊の本になってしまう)。

免許皆伝をあげるにはまだまだ修業を続けてもらわなければならないけど、とりあえず今回でひとくぎり、というわけだ。

最後にプレゼントするのはちょっと便利な画面表示のプログラム。大げさなことは何もしていないけど、ゲーム(とくにアドベンチャーゲーム)なんかで、メッセージを表示するのに便利なものなんだ。

前置きが長くなってしまった。ではラスト、いってみよう。

スパイ大作戦の見すぎ?

「おはよう○○君。今君がみているのはMSXマガジンといって現在非常に人気のある雑誌である。しかし実は某国のボーリャクによって内容がユガメラレテいる。そこで君の使命だが、編集部内の某国のスパイNをまっ殺することにある。なおこのテープは自動的に消滅する」プシュー。

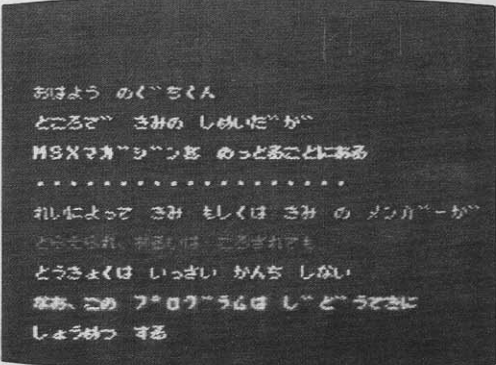
筆者の大好きなスパイ大作戦はいつもこんなふうにスタートする。こういったスパイものをなんとかアドベンチャーゲームにしたいのだけど、こういったミッションが画面にパッとあらわれてくるのでは興ざめだ。

たかがメッセージといってもひとつ効果的にカッコよく、表示したい。できれば本物みたいにテープからメッセージが流れ、メッセージ終了とともにテープからケムリがでて、というのが最高。花火を使えば(煙マクとか過激にバクチクとかはいかが?)簡単だけどお金がかかってしかたがない。テープレコーダーは安くなったといってもやはりバカにならない。

ソフトでできる範囲でなんとかしたいものだ。手はいろいろ考えられる。まずは色だ(写真1入る)。アレ? 色がみえない? しまった。このページが白黒ページだってことを忘れてた。ウム写真1には色がついているのだ。それも毎行違う色が。ジッとみつめて想像力で補ってくれ。

それから、音。今のプリンタはとても速いからパッと何文字もいっぺんに

写真1

```
おはよう のく゛ちくん
ところて゛ きみの しめいた゛か゛
MSXマカ゛シ゛ンを のっとることにある
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
それによって きみ もしくは きみ の メンハ゛ーか゛
とらえられ、あるいは ころされても
とうきょくは いっさい かんち しない
なお、この フ゜ロク゛ラムは し゛と゛うてきに
しょうめつ する
```

打ってしまう。ところが昔のタイプライタなんて1文字1文字パタパタと音がしたものだ。

「大変ですカイジュウです」なんて科特隊（古い！）員が叫ぶときは紙テープに何やら記号がカタカタ音がして打ち出されたとき。あれがまったく音がせずに紙テープだけスッとでてきてもおもしろくもなんともない。あの「カタカタカタ」がいいんだ。

というわけで「カタカタカタ」に挑戦するのが今回のテーマなのだ。

```
100 DIM D$(20)
110 CLS
120 READ DN
130 FOR I=1 TO DN
140  READ D$(I)
150 NEXT I
160 LOCATE 2,5
170 FOR I=1 TO DN
180  PRINT D$(I);
190  IF D$(I)=" " THEN 210
200  PLAY"t250l64s0m50o8c"
210  FOR J=1 TO 50:NEXT
220 NEXT
230 DATA 11
240 DATA お,は,よ,う," ",の,く,",ち,く,ん
```

リスト2

野口くん、君の使命は…

画面にメッセージを表示するなんて基本中の基本。あんなの今さらやることもないゼ。なんていいながらリスト1のプログラムだけつくって平然としているようなヤカラがいたら、そいつは破門だ。これでは全然カタカタいわないではないか。何？　口で言えばいいって？　かってにやんなさいモウ。

リスト1のプログラムはLOCATEを使ってあるのは上出来だけど、音はしないし、メッセージ「おはようのぐちくん」も一気にパッと表示されてしまう。風情もスリルもヘチマもあったもんじゃない。

カタカタいう音にあわせて文字も1文字ずつ登場してほしい。そこでこしらえたのがリスト2のプログラムだ。このくらいのプログラムは修業のかいあってすぐ浮かんでくるね。

プログラムを実行すると写真2のように1文字1文字あらわれてきて、かつ文字にあわせてピコピコ音がするはずだ。

簡単にプログラムを解説しておこう。100行のD＄（20）は、文字をひとつひとつ格納しておくための配列だ。110行で画面を消したあと、120行で文字の数を230行のデータから変数DHに読み込んでいる。。130～150行は240行にある表示したい文字のデータを1文字ずつ読み込んでD＄にいれているというわけだ。

160行は文字をかきはじめる位置を決めている。肝心な「カタカタいいながら1文字ずつ表示する」という部分は170～220行だ。180行はいいとして、190行は何をしているかワカルカナ。考えてもわからない人は190行を取ってからもう1度プログラムを実行して違いがどこにあるか聞きくらべてくれ。

文字の中にスペースがあったときに音が鳴らないようにする。これが190行の役割り。

実際に音をだしているのは200行。音に関する命令としては最も基本的なPLAYを使っている。ただしO8と高い音を指定し、かつエンベロープパターンで▶という波形を設定している。音の長さはあくまで短かく（T250L64）してピーピー言わないようにした。

210行は文字と文字の間隔をあけるためにいわれてあるのだ。

どう？　かんたんでしょう。こんなにアッケなくていいのカナ？　ウン。やっぱりこのレベルで満足していちゃいけないんダネ。

まず、音をだす200行。たかがピッという音をだすのにエンブロープまでつかったPLAY。これは仰々しすぎる。ちょっとピッと音をだしたいとき便利なのがBEEP（リスト3)。正確にいうと0.04秒間ピッと音と鳴らすんだ。人によって好みはあるけどこっちのがいいような気、しない？

写真2

```
100 DIM D$(20)
110 CLS
120 READ DN
130 FOR I=1 TO DN
140  READ D$(I)
150 NEXT I
160 LOCATE 2,5
170 FOR I=1 TO DN
180  PRINT D$(I);
190  IF D$(I)=" " THEN 210
200  BEEP
210  FOR J=1 TO 50:NEXT
220 NEXT
230 DATA 11
240 DATA お,は,よ,う," ",の,く,",ち,く,ん
```

リスト3

文字を分解して…

PLAYを使うにせよ、BEEPを使うにせよ、このプログラムは致命的な欠点がある。というのも、表示したい文字を1文字ずつ,（カンマ）で区切ってデータ化しないといけないんだ。「おはよう　のぐちくん」くらいならいいけれど、もっと長いデータだったら「お、は、よ、う、〝␣〟、の、ぐ、ち、く、ん」「と、こ、ろ、で、き、み、の、…」ではたまらない。

文章➡文字への変換くらいMSXにやってもらいたいところだ。ここで役にたつのがMID＄という関数。念のため、使い方を図1にまとめておく、。

これを頭にいれてリスト4をみてほしい。音をだし、文字を表示する部分（170～230行）は変化なし。キーポイントは120～160行の部分だ。

120行で〝おはよう　のぐちくん〟というデータを一度にD＄という変数にいれている。130行は表示する文字データが何文字あるかをLEN関数で調べているけど、この関数はもうずっかりおなじみだね。

140～160行は文章の先頭から1文字ずつ文字を取りだしてはD＄にいれている。100行で宣言しているのは20文字までだから、DATA文で用意するデータの量ては、空白や濁点なんかを

図1

MID$…文字を文章（文字列）の中から取りだす。

A$=MID$（ 文　章 、 文章の先頭から何文字目を取り出すか 、 何文字取りだすか ）

例）　D$="へのへのもへ"
　　　A$=MID$（D$、3、2）
　　　　="への"

リスト4

```
100 DIM D$(20)
110 CLS
120 READ D$
130 DN=LEN(D$)
140 FOR I=1 TO DN
150  D$(I)=MID$(D$,I,1)
160 NEXT I
170 LOCATE 2,5
180 FOR I=1 TO DN
190  PRINT D$(I);
200  IF D$(I)=" " THEN 220
210  BEEP
220  FOR J=1 TO 50:NEXT
230 NEXT
240 DATA おはよう のぐ゛ちくん
```

含めても20文字以内でなくっちゃいけない。

さて、このプログラム、実行して表れる画面や音はリスト2・3と全然かわらない。でも中身は格段の進歩をとげている。さりげなく工夫がこらされたプログラムが組めるようになったらしめたものだ。

カタカナ表示サブルーチンをつくる

まずやってみる→改良点はないかと探す→一般化してサブルーチンのユニットをつくる。これが"秘伝"のパターン。となると次なるステップは「カタカタ表示サブルーチン」の作成ということになる。

「カタカタ表示サブルーチン」に要求される機能を整理してみよう。まず与えられた文章（画面に表示させるメッセージ）を1文字1文字に分解する部分。それから指定された位置に文字をカタカタという音とともに表示する部分。つまりはリスト4と同じっていうわけだ。ただし、他の部分から呼ばれることを想定したサブルーチンにしたてるだけの話。

リスト5ができあがったプログラム。一見長いように思えるけど肝心なサブルーチンは340〜460行とコンパクト。100〜320行は表示したいメッセージとその位置を指定して340〜460行のサブルーチンを呼んでいるだけだ。

写真3

```
おはよう のぐ゛ちくん
ところで゛ きみの しめいた゛か゛
MSXマカ゛シ゛ンを のっとることにある
・・・・・・・・・・・・・・・・・・
れいによって きみ もしくは きみ の メンハ゛ーか
とらえられ、あるいは ころされても
とうきょくは いっさい かんち しない
なお、この フ゜ロク゛ラムは し゛と゛うてきに
しょうめつ する
```

リスト5

```
100 DIM D$(40)
110 COLOR 15,1,1:CLS
120 D$="おはよう のぐ゛ちくん":SX=2:SY=5
130 GOSUB 340
140 D$="ところで゛ きみの しめいた゛か゛ ":SX=2:SY=7
150 GOSUB 340
160 D$="MSXマカ゛シ゛ンを のっとることにある":SX=2:SY=9
170 GOSUB 340
180 D$="・・・・・・・・・・・・・・・・・・":SX=2:SY=11
190 GOSUB 340
200 D$="れいによって きみ もしくは きみ の メンハ゛ーか゛ ":SX=
2:SY=13
210 GOSUB 340
220 D$="とらえられ、あるいは ころされても":SX=2:SY=15
230 GOSUB 340
240 D$="とうきょくは いっさい かんち しない":SX=2:SY=17
250 GOSUB 340
260 FOR J=1 TO 100:NEXT
270 D$="なお、この フ゜ロク゛ラムは し゛と゛うてきに ":SX=2:S
Y=19
280 GOSUB 340
290 D$="しょうめつ する":SX=2:SY=21
300 GOSUB 340
310 FOR J=1 TO 500:NEXT
320 END
330 '
340 '**** か゛めん ひょうし゛ ****
350 DN=LEN(D$)
360 FOR I=1 TO DN
370  D$(I)=MID$(D$,I,1)
380 NEXT I
390 LOCATE SX,SY
400 FOR I=1 TO DN
410  PRINT D$(I);
420  IF D$(I)=" " THEN 440
430  BEEP
440  FOR J=1 TO 50:NEXT
450 NEXT
460 RETURN
```

データの受け渡しは3つの変数を使っている。

D$はメッセージそのものが入ったデータ。SX、SYはそれぞれ表示する横、縦の位置だ。メインルーチンでこの3つに値をセットしてGOSUB 340をすればOK。

ただし、ところどころ（260行・310行）FOR〜NEXTが入っているけれど大した意味はない。ちょっぴり表示のタイミングを調整しているだけなんだ。

メッセージのでかたを全体的にゆっくりさせたいときは440行の

FOR I=1 TO 50

の下線部分を大きくすればいい。逆にスピードをあげてピピピッと表示したいのであれば値を小さくすればいい。何はともあれ自分のメッセージをいれて使いごこちを試してほしい。

特にこのプログラム文字が表示されたあとをみてもなーんにもおもしろくない。まあ、一応写真3に画面をあげておくけど、ぜひ文字がひとつひとつ音とともに表示されていく様をみてほしい。ディスクもいらないし、プリンタもいらない。こんなに短いプログラムを打ち込む手間を面倒がっているようじゃ大成しないゾ。

図2

グラフィック画面への文字のかきかた
（復習コーナー）

①準備
　ＯＰＥＮ〝ＧＲＰ：〞ＦＯＲ ＯＵＴＰＵＴ ＡＳ＃Ｉ

②ＰＲＩＮＴ＃Ｉ，〝 かきたい文字 〞

③位置の指定方法
　ＰＳＥＴ（よこ、たて）、□

色をどうつける

これでメデタシ、メデタシ。ではない。色を忘れていた。ＣＯＬＯＲを使えばいい。ただそれしか思いつかない人は修業のやり直しをせよ！

ＭＳＸは普段使っているテキストモードでは１文字１文字に色をつけることができない。色は画面全体に対してのみ決められる。もちろん１行単位でもダメ。

となると画面に表示される文字に色をつけるにはグラフィックモード（ＳＣＲＥＥＮ２）を使わなければいけないね。

グラフィックモードではＬＯＣＡＴＥが使えないし、文字を表示するのもＯＰＥＮ〝ＧＲＰ：〞〜
なんてやらなくちゃいけないから、メンドーではある。しかし前回このあたりのテクニックは紹介したから、基本的にどうすればいいかはわかるだろう。忘れた人は図２をみること。

注意すべきはグラフィック画面を使うことによって、１文字１文字の位置をちゃんと指定しなくちゃいけなくなったということだ。今までは行単位でよかったのに。

リスト６が〝グラフィック画面対応〞「カタカタ表示サブルーチン」だ。プログラムの先頭でＳＣＲＥＥＮ２の設定（グラフィックモードに設定）とＯＰＥＮ〝ＧＲＰ：……〞をやっていることにまず気がついてほしい。それからメインルーチンで新たにＣＯという変数が加わっているね。これがサブルーチンに色コードを指定するためのものなんだ。これはもちろん０〜15の範囲で指定しなければならない。

さてリスト６ではサブルーチンは350行からはじまっているけれど、やっていることはあまりかわらない。410行の色指定、420行の位置指定が加わり430行でＰＲＩＮＴのかわりにＰＲＩＮＴ＃が使われているくらいがかわったところだ。

これを打ち込んでＲＵＮすると色も加わってメッセージが表示されるゾ。

究極のプログラムを目指して

究極のメニューはなかなかできないから、究極のプログラムなんてあるかどうかわからない。でも「もうこれで十分だ」なんて思わずに、常にプログラムをブラッシュアップしてより完全なものにしていく、という態度はぜひとも必要だ。

現状に満足してしまっては、技（ワザ）はみにつかない。とってもカンタンだから、もうやることなんか残っていないと思えるリスト６のプログラムだって、まだいくらも工夫のしようはある。

たとえば、メッセージに
「このプログラムはじどうてきにしょうめつする」
とあるのだから330行を〝ＥＮＤ〞とするかわりに〝ＮＥＷ〞としてみるんだ。そうすると、ホントーにプログラムが消えてなくなってしまう。

暗号作成のプログラムなんかのさいごにＮＥＷをいれておくとリアルな感じでスパイゴッコができる。

それから、とっておきの秘術を教えておこう。450行のＢＥＥＰのかわりに、

　ＭＯＴＯＲ

というのを打ち込んでみてくれ。ＭＳＸのカセットコントロール用のリレーがカタカタなって、すんごくそれっぽく聞こえるゾ。ただし、あまりやりすぎてリレーをこわしてはいけないね。

フムフム。一応一段落ついたみたいだ。なごりはつきねど、諸君！　究極のプログラムを目指してこれからも自己研さんにはげんでくれたまへ。

ではまたあうひまでサラバジャ。

リスト６

```
100 DIM D$(40)
110 SCREEN 2:COLOR 15,1,1:CLS
120 OPEN"grp:" FOR OUTPUT AS#1
130 D$="おはよう のく゛ちくん":SX=2:SY=5:CO=5
140 GOSUB 350
150 D$="ところて゛ きみの しめいた゛か゛":SX=2:SY=7:CO=
3
160 GOSUB 350
170 D$="MSXマカ゛シ゛ンを のっとることにある":SX=2:SY=9:
CO=15
180 GOSUB 350
190 D$="··················":SX=2:SY=11:
CO=14
200 GOSUB 350
210 D$="れいによって きみ もしくは きみ の メンハ゛ーか゛":SX=
2:SY=13:CO=2
220 GOSUB 350
230 D$="とらえられ、あるいは ころされても":SX=2:SY=15:CO
=4
240 GOSUB 350
250 D$="とうきょくは いっさい かんち しない":SX=2:SY=17:
CO=7
260 GOSUB 350
270 FOR J=1 TO 100:NEXT
280 D$="なお、この フ゜ロク゛ラムは し゛と゛うてきに ":SX=2:S
Y=19:CO=8
290 GOSUB 350
300 D$="しょうめっ する":SX=2:SY=21:CO=10
310 GOSUB 350
320 FOR J=1 TO 800:NEXT
330 END
340 '
350 '**** か゛めん ひょうし゛ ****
360 DN=LEN(D$)
370 FOR I=1 TO DN
380  D$(I)=MID$(D$,I,1)
390 NEXT I
400 FOR I=1 TO DN
410  COLOR CO
420 PSET(SX*8+I*8,SY*8),1
430  PRINT#1,D$(I);
440  IF D$(I)=" " THEN 460
450  BEEP
460  FOR J=1 TO 50:NEXT
470 NEXT
480 RETURN
```

メトロノームでピアノのおけいこ

レッスンは本格的に……。

メトロノームって知っているよね。ピアノの練習なんかに使う、カッチンカッチンっていうあれだ。テンポが違うと、曲のイメージは大分変わってくるもの。特にクラシックの場合はね。練習するときは、きちんと速さを守らなくっちゃ。

あのメトロノームをMSXでやっちゃおう、というのが今月のウーくんソフト。メトロノームだって買えば5,000〜6,000円はするもの。それがタダでできるんだから、さっそく打ち込んでみるしかないね。もちろんピアノだけでなく、あらゆる音楽演奏の練習に使える。友だちどうしでバンドを組んでいる、なんてキミも使ってみてはいかがかな。妹やガールフレンドのためにつくってあげるのもいいね！

PROGRAM
飯沼健
ILLUSTRATION
桜沢エリカ

TINY METRONOME

RUNさせると、すぐ画面が現れます。初めは"ANDANTE"の速さに設定されています。

速さは、ふた通りの方法で設定できます。名称(ANDANTE、MODERATOなど)で選ぶ場合は、3と4のキーを使います。スペースキーを押していったん止めてから、3か4のキーを押してください。順番に名称が現れますので、好きなものを選んでください。数字で選ぶ場合は、1か2のキーを使います。1を押すと遅くなり、2を押すと速くなります。

速さを設定したら、次はリズムを選びます。5か6のキーを押すと順に数字が現れます。2拍子、3拍子、4拍子、6拍子の各拍子の中から選んでください。0は、チーンという拍子の音が入らない場合で、11はすべてに音が入る場合です。

設定し終わったら、7のキーを押してください。しばらくたつと、音が鳴り始めます。

```
100 DEFINT X,C,Q:DIM SP(14),NA$(14),XP(200):PI=ATN(1)*4
110 Q1=72:QN=5:QT=3:MN=0
120 FOR N=0 TO 14:READ SP(N):NEXT
130 FOR N=0 TO 14:READ NA$(N):NEXT
140 FOR N=0 TO 5:READ QR(N):NEXT
150 COLOR 15,12,12:SCREEN 2:OPEN "grp:" FOR OUTPUT AS #1
160 SPRITE$(0)=STRING$(8,CHR$(255))
170 LINE(40,30)-(216,191),8,BF
180 LINE(50,40)-(206,181),14,BF
190 LINE(76,70)-(186,80),1,BF
200 LINE(75,130)-(131,140),4,BF
210 PSET(68,50),14:PRINT #1,"< ウーくんの メトロノーム >"
220 PSET(80,131),4:PRINT #1,"|":PSET(80,133),4:PRINT #1,
".="
230 PSET(72,113),12:PRINT #1,"3<<  TEMPO  >>4"
240 PSET(80,143),14:PRINT #1,"1<   >2"
250 PSET(146,143),14:PRINT #1,"5< >6"
260 PSET(146,155),14:PRINT #1,"RHYSM"
270 PSET(70,170),14:PRINT #1,"7･･･QUIT"
280 GOSUB 610
290 IT=0:CK=INT(3600/Q1):C2=CK*2:C3=CK/2
300 GOSUB 650
310 SOUND 0,200:SOUND 2,50:SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 1
2,10
320 ON INTERVAL=1 GOSUB 350:ON STRIG GOSUB 440
330 INTERVAL ON:STRIG(0) ON
```

```
340 GOTO 340
350 PUT SPRITE 0,(XP(CT),71),15,0:CT=(CT+1)MOD C2:IF (CT
+C3) MOD CK >0 THEN RETURN
360 SOUND 12,5:SOUND 7,62:IF QR(QT)=0 THEN 380
370 Q2=(Q2+1)MOD QR(QT):IF Q2=0 THEN SOUND 7,60:SOUND 12
,50
380 SOUND 13,0:RETURN
390 DATA 40,46,52,58,63,72,80,92,108,132,144,152,160,184
,208
400 DATA GRAVE,LARGO,LENTO,ADAGIO,LARGHETTO,ANDANTE,ANDA
NTINO
410 DATA MODERATO,ALLEGRETTO,ALLEGRO,ALLEGRO ASSAI,ALLEG
RO VIVANCE
420 DATA VIVANCE,PRESTO,PRESTISSIMO
430 DATA 0,1,2,3,4,6
440 INTERVAL OFF:STRIG(0) OFF
450 GOSUB 610
460 MN=0:KY$=INPUT$(1):X1=ASC(KY$)-&H30:IF X1<1 OR X1>7
THEN 460
470 ON X1 GOTO 480,500,520,530,540,550,560
480 Q1=Q1-1:IF Q1<40 THEN Q1=208
490 MN=1:GOTO 590
500 Q1=Q1+1:IF Q1>208 THEN Q1=40
510 MN=1:GOTO 590
520 QN=(QN+14)MOD 15:Q1=SP(QN):GOTO 590
530 QN=(QN+1)MOD 15:Q1=SP(QN):GOTO 590
540 QT=(QT+5)MOD 6:GOTO 590
550 QT=(QT+1)MOD 6:GOTO 590
560 IT=0:CK=INT(3600/Q1):C2=CK*2:C3=CK/2
570 GOSUB 650
580 INTERVAL ON:STRIG(0) ON:RETURN
590 GOSUB 610
600 GOTO 460
610 LINE(60,100)-(196,110),4,BF:IF MN=0 THEN PSET(64,101
),4:PRINT #1,NA$(QN)
620 LINE(100,130)-(131,140),4,BF:PSET(96,132),4:PRINT #1
,Q1
630 LINE(160,130)-(170,140),4,BF:PSET(154,131),14:PRINT
#1,QR(QT)
640 RETURN
650 PSET(50,2),12:PRINT #1,"しは゛らく おまちくた゛さい。"
660 M=0:FOR N=0 TO PI STEP PI/CK
670 XP(M)=SIN(N)*50+128:XP(M+CK)=256-XP(M):M=M+1
680 NEXT N
690 LINE(50,2)-(170,10),12,BF:RETURN
700 IT=1:RETURN
```

ウーくんからのお知らせ

今月のウーくんソフトは愛知県碧南市の小早川高さんのアイデアから。「ぼくの妹はピアノを習っています。でもメトロノームがありません。MSXでつくってやろうと言ったものの、どうにも上手にできません。『お兄ちゃん、このパソコン性能悪いね』なんて言われてしまいました。どうしてもできるようにしたいのです。よろしく」とのことでした。満足してもらえたかな。

「ウーくんのソフト屋さん」では、アイデアを募集中。こんなソフトがあったらいいな、というアイデアをハガキに書いて送ってください。採用された方には、Mマガオリジナルグッズをプレゼント。今回からは、写真の「ウーくん特製キーホルダー」をお送りしています。

また、今月は特別に、このキーホルダーを30名の方にプレゼント。ハガキに、住所、氏名、年齢、「ウーくんキーホルダー希望」と明記して、以下の宛先に送ってください。

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー
MSXマガジン「ウーくんのソフト屋さん」係

おじゃましま〜す

明法マイコンクラブはニューウェイヴ

明法マイコンクラブ、メインスタッフ大集合。

明法中学校の巻

秋はあらゆる学校で文化祭のまっさかり。クラブやクラス単位でいろいろなイベントをやるのは、大変だけど楽しいもの。

今月は東村山市にある明法中学校を訪ねました。中・高一貫の男子校ですが、文化祭の最中だけあって、女の子やお母さんたちの姿もちらほら。構内には、たこ焼きや金魚すくい、古本市などいろいろなお店も開かれています。

さて、本日のお目当ては、明法マイコンクラブです。できてから5〜6年のこのクラブは、40人位のクラブ員を抱え、活発な活動を行っているとのこと。最近はコンピュータクラブのある学校が増えていますが、きちんと活動しているところはまだまだ少ないもの。どんな活動をしているのか、興味しんしんです。

自作プログラムを大公開

案内してくれたのは部長の福田峰人くん。クラブは中・高一緒ですが、中学生が中心となって運営しているとのこと。福田くんは中学3年生です。

この日の展示は大きくわけて3つのコーナーで構成されていました。コンピュータの仕組みについてやさしく解説した掲示物の展示、自由に遊べるゲームコーナー、そしてステージです。

「ステージでは、自作のプログラムの発表を行っています。『ちっちゃなコンサート』と題して、ヤマハのCX7Mとミュージックコンポーザ2を使ってつくった音楽を流すんです。それと、見にきてくれた人も楽しめるように、『謎の迷路すごろくゲーム』というのもやります」

両方とも、MSXを使ってつくったプログラムです。

「学校の備品としてはPC8000シリーズのマシンが2台と大昔のPASOPIAが1台あるだけなんです。あとは自分たちのマシンを持ち寄ってやっているんですよ」

福田くんはCX7、副部長の望月くんはV-20、井出くんはPASOPIA HX10D、東くんはYIS503、といった具合にいろいろなマシンを使っています。

「僕がMSXを買ったのは、今年の4月です。プログラムの中でも、音楽ものをつくったり、アレンジしたりということが好きなので、ミュージックの機能

◀『MOVIE CITY』をつくった若杉伸一くん(左)と沖田裕正くん。マイコンクラブの星(!?)

◀部長の貫録十分、福田峰人くん。生徒会役員もやっています。

➡ステージでミニコンサート。なかなかの音色でした。

⬆ゲームコーナーも大盛況。

➡『迷路すごろくゲーム』の画面。声も出ます。

が充実しているヤマハのマシンにしました」

『ちっちゃなコンサート』用のプログラムも福田くんが中心になってつくったそうです。『迷路すごろく』のほうは、4人で同時に遊べるゲーム。クイズに正しく答えると、迷路の路を選択することができます。うまく路の続いているところを選べばいいけれど、行き止まりだったら引き返さなければなりません。最後までストレートでいくのは、ちょっと難しそう。

「コンピュータゲームってひとりでやるのが多いでしょう。それじゃちょっと盛り上がらないので、複数で楽しめるものを考えました。初期画面では、ミュージックマクロを使って、コンピュータにしゃべらせているんですよ」と、なかなかの自信作。会場は、ご両親や先生がたをはじめ、他のクラブの生徒たちも大勢来て大盛況でした。

⬆香川武生くん（高3）と幸仁くん（中3）の兄弟。ふたりとも部員です。

マイコンクラブは実力派

クラブ活動は、毎週水曜日の放課後です。中心はなんといってもプログラムづくり。自由に考えながら、どんどんつくっていきます。

「フローチャートなんか書かないで、直接つくってしまいます。部員のレベルがみんなバラバラなので、個人や少人数のグループでひとつのプログラムをつくります。初心者のためには、ＢＡＳＩＣやマシン語の講座も開いています。僕もそうだったけれど、最初はナイコンの部員が多いですね。やっているうちにわかってきて、自分のマシンが欲しくなるんです。でもこれだと、買ったマシンを無駄にしないからいいですね」

部員の実力はなかなかのもの。現在高２の若杉伸一くんは、中３のときにつくった『MOVIE CITY』というプログラムで、第15回ログイン・ソフトウェア・グランプリの３位に入賞したという快挙の持主。同じ部員の沖田祐正くんと協力してつくったそうです。PC-8801用のこのプログラムは、映画館経営のシミュレーションというユニークなソフトで、この日もデモを行っていました。

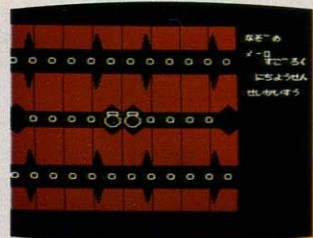
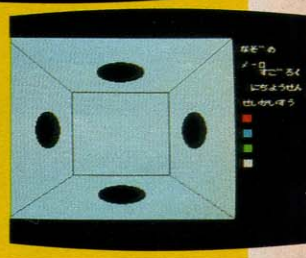
「活動は自主的に行っていますが、難しくてわからないところは、顧問の成見先生に聞きます。数学の先生で、コンピュータにすごく詳しいんですよ」

コンピュータは曲線だ！

マイコンクラブの今年の展示のテーマは『今コンピュータが曲線になる！』というもの。

「コンピュータって直線というイメージが強いでしょう。なんかとっつきにくい、融通のきかないものだという感じ。でも、本当はそうじゃないし、それではいけないと思うんです。固いイメージをくずして、人間に近づけていきたいんですね。そういう思いをこめて、テーマを決めました」

コンピュータのことをよく考えていないとなかなかこのテーマは出てこないはず。感心しました。

「僕はコンピュータのことをなんにも知らないでこのクラブにはいったんだけど、今はいろいろなことがわかるようになりました。コンピュータでゲームだけやっていてもしょうがないし、ひとりで暗くプログラミングしているマイコン少年も駄目だと思うんです。もっと自由に自然にコンピュータを使いこなしていきたいですね。これからの僕たちにはできると思います」

具体的な形は決めていないけど、時代を変えられるような人になりたいという福田くん。未来は明るいぞ、という感じがしました。これからも頑張ってくださいね。

⬆音楽プログラムをつくるのが好きという福田くん。左は副部長、望月くん。

●全国のマイコンクラブの皆さん、明法マイコンクラブと情報交換をしませんか。お手紙お待ちしています。〒189 東京都東村山市富士見町2-4-12　明法中学　マイコンクラブまで。

1987 IKKO'S CALENDER

ニューエイジミュージックとやら

ANDREAS VOLLENWEIDERを聴きながら…

IKKOのこと、そして IKKO'Sカレンダーのこと…

浮割翔太郎

IKKOが心の師と仰ぐお年寄。有名な祈とう師の孫で、時おり、不思議な能力に包まれて下山する。

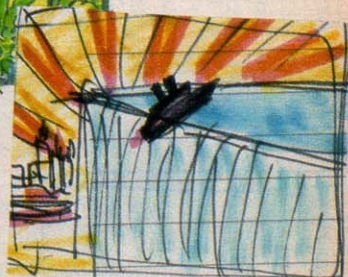
ニューエイジ・ミュージックというのだそうだ。いわゆる環境音楽というやつ。知的なヤッピー達が、都市空間の中で自然との関わりをどう持つか……なんて知床の営林局の人達、知ったこっちゃないんだろう。それとは全く無関係の知床しぶきで飯を食いながら、Andreas Vollenweiderのエレクトリック・ハープを聞きつつ、IKKO'Sカレンダーは今、徐々にその素晴らしいシーンが浮きぼりにされ始めている。12月にシチズンから限定発売されるムーン・ウォッチを心待ちに、私は、87年を月よりの使者・かぐや姫と共に夢のように楽しく過ごすんだ、と、今心に決めた。それにしても、最近のIKKOは仕事が遅い。気を入れすぎるんだろうけど、よくやるよ。ノーギャラで……バカだね‼

（浮割氏・談）

神とか宇宙とか自然とか、おおげさなのが特徴だね。

浮割のじいちゃんに、のっけから言われてしまったけれど、僕はこのカレンダー、けっこう楽しんでるんだよね。
ニューエイジ・Mとやらも聴いてると月やら宇宙やら神様やら、すごい。そういうテーマって、人前でマユもんでしょ。でも、しょーがない。それが特徴なんだから。ま、僕の場合は、意識はそのへんなんだけど、絵空事だからね。夢よ、夢、いつも言ってるじゃん。

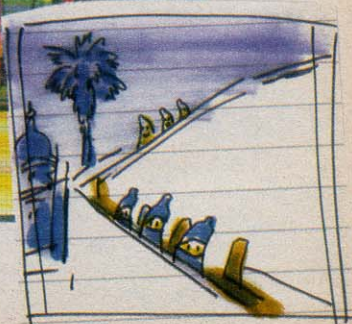
そのバナナの幹は、朝の通り雨(モーニングシャワー)にぬれてキラキラと輝く様が、あまりに美しかったので、私は宿にあわててひき返し、オカムラのカメラを手にその場に駆けつけてみると

バナナの房は何ものか心ない者の仕わざで、ポッキリと折り取られていた。

しかたなく私はカフェに入り、アイリッシュコーヒーをテラスに運んでもらって、次のようなことを考えた。

「きっとこれは夢だ!!」熱帯樹をつたう雨の匂いとウヰスキーの香気が鼻先でツンと、これはうまくキマッタ。

「夢でよかったのかもしれない…」そう思いながら、さっき見たシーンを忘れないうちにスケッチしておいた。

そこからこのカレンダーは生まれた。

ついでだが、浮割翔太郎はスターウォーズのヨーダのよーだ。(IKKO談)

1987 IKKO'S CALENDERを

FEBRUARY

APRIL

〈ごあいさつ〉

誰かが「頭で思いつくふたつにひとつの事はいけないことだ」と言っていた。

そんなふうに、自分の秘密をスパッと言ってしまえるアイツはきっといい奴だ。

僕は、最近いけない事ばかり考えている。風のいい夜なんか、望遠鏡で月をのぞいていたりすると、もうダメ。

「ライセンス取って、夜間飛行でウブドゥの上あたりを静かに飛んでみたい。月光に染められた積雲をぬっていくと活火山の赤い唄が聴こえてくる。実現可能だ。だが、聖なる山、アグンの怒りにふれるかもしれない……」ああいけない、いけない。また原稿が遅れる。とかでIKKO'S GALLERYは今回で、おしまい。また逢おう。

1986・11th October
IKKO

1年分！ なんと1,000名さまにプレゼント!!

4月号から9回にわたってお送りしたIKKO'S GALLERY、いかがでしたでしょうか。

担当者としてつらかったのは、毎回大幅に原稿が遅れることでは(決して)なく、読者の皆さんに動くCGをお見せできないことでした。ディスプレイ上で展開されるCGは、まさに音と色の洪水。MSXってスゴイ！ と毎回興奮していた担当者Lでありました。

さて、この度、大野一興氏によるオリジナルカレンダーができました。オール描き下ろし12枚つづりという豪華版です。このページで紹介しているのはそのうちのごく一部。本物はもちろんずっと素敵です。このカレンダーをなんと1,000名様にプレゼント。この機会を逃すともう2度と手に入れることができません。ご希望の方は、ハガキに住所、氏名、年齢、職業、電話番号と「IKKOにひと言」を書き添えて、〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー MSXマガジン「IKKOカレンダー」係まで送ってください。11月30日消印有効。

JULY

SEPTEMBER

7 14 20 27

MSX IMPRESSIONS
レビュー&インプレッションズ 総集編

最終回

1984年の2月号から、1985年の10月号まで、僕はこのMSXマガジンのハードレビューというコーナーに文章を書いていた。その後、1985年の11月号からは新シリーズのMSX IMPRESSIONSとなり、今月まで続いてきた。ずいぶんと長い間、MSXのハードウェアにかかわってきたものだと思う。
今回はこのMSX IMPRESSIONSの最終回。MSXマガジンの歴史（というほどでもないが）は、やっぱりMSXの歴史だったなあ、と今さらに思う。

●REPORT／新 界二●PHOTO／石井宏明／中島新吾●DESIGN／DESIGN STUDIO UP

←東芝のMSX第1弾、HX-10D。最初から64KBのメモリを内蔵していた。
➡日立の第1弾、MB-H1。内蔵ソフト、2スロット、電源部分離可能と個性的。

初期のＭＳＸ マシンたち

ＭＳＸが具体的に動き出したのは、1983年の夏頃だったと思う。パーソナルコンピュータに〝規格〟という考え方を大っぴらに持ち込んだのも初めてなら、常日頃はライバル同士の家電メーカーが、寄り集まってコンピュータの規格を練り上げるというのも初めてであったろう。しかし、よく考えてみれば家電の歴史というのは規格の歴史だったともいえそうである。電球とソケットの関係、ラジオやテレビの電波放送の規格、テープレコーダやレコードプレーヤなど、オーディオ関係の信号レベルやコネクタ、そして近年ではＶＴＲと規格なしではとても一般家庭に電化製品を持ち込めそうもないといえるくらい、規格というものはさまざまな機器に互換性を持たせてくれているのである。

しかし、コンピュータのみ、なぜか互換性にそっぽを向いていた。よくいえば個性、悪くいえばてんでんバラバラだったわけだ。そこにＭＳＸである。家電メーカーのほとんどが、このＭＳＸ規格に参入してきたのは、規格のある世界で仕事してきたそれらのメーカーにとって、ある意味ではあたりまえのことだったのかもしれない。

初期のＭＳＸ、これはなかなか個性的であった。誰もが心配したのは、規格にのっとって作られたマシンは、皆同じになるのではないか、ということだったが、これはまったく問題なかったようだ。マシンの形状はもちろん、ＲＡＭの容量、スロットの数、キー配列や出力の方法など、さまざまなポリシーに基づいたマシンが発売された。拡張バスと呼ばれるコネクタを備えたマシンが比較的多かったのもこの頃の特徴といえよう。これは、本体に装備するスロットをひとつだけにして、必要ならばそのコネクタから拡張スロットボックスを増設しようというものである。最近のマシンには見られない仕掛だ。この時期のマシンをＭＳＸの第１期のものと考えていいだろう。

現在も明確な方向性を持っているメーカーのマシンは、この頃すでにそのメーカーのポリシーを打ち出している。ヤマハの音楽、ビクターやパイオニアのグラフィックス、ソニーの内蔵ソフトに対して松下の内蔵ソフトなしの２スロットなどだ。

その後、ＭＳＸは高級機にその中心が移り始める。各社から発売されるマシンは、いずれも内蔵のＲＡＭ容量を増やし、64ＫＢのものも少なくなかった。さらに、内蔵ソフトを持ったものも増え、前述したメーカーのポリシーは、いよいよはっきりとしたものになった。また、２極分化の傾向を見せはじめたのもこの頃で、ほとんどのメーカーは高級機と普及機の２本立としていた。このあたりが第２期のＭＳＸである。

サンヨーは当初からライトペンを装備したマシンを販売していたが、ＭＰＣ-II、ＭＰＣ-Ｘ（周辺機器）という強力なグラフィック機能を持つマシンをリリースした。フレーム・グラバーなどを持つこれらのマシンは、現在のＭＳＸ２グラフィックスの原型であったような感じである。

トラックボールやマウスなどのポインティング・デバイスが普及しだしたのもこの頃からだ。当然、グラフィックスソフトの質も向上しはじめ、さまざまなポインティング・デバイスとセットで販売されるようになった。

さらに、ディスクドライブ、フロッピー・ディスクの登場も見のがせない。ディスク版のソフトこそ少なかったが、自分でプログラムを作ろうという人々には役に立つデバイスの登場であった。

⬆ヤマハのＹＩＳ503。ＦＭ音源ユニットなど底面の専用スロットで音楽ソフトに対応。

⬆ビクター・ＨＣ-７。スーパーインポーズ機能や画面ハードコピー機能を持った、グラフィックマシンであった。

⬅ＭＰＣ-Ｘ。サンヨーのＭＳＸマシンと接続して使用するグラフィックユニット。８階調のフレームグラバー機能を持っていた。

➡パイオニア・ＰＸ-７。レーザーディスクプレーヤをコントロールする機能を持つ。下はプレーヤ・ＬＤ-7000。スピーカも内蔵する。

ドライブ内蔵からMSX2

MSX-DOSの発表が行われ、いよいよMSXもディスクの時代に入ろうとしていた。そこへ登場したのがディスクドライブ内蔵のマシンである。まず登場したのが、ソニーのHB-701FDである。このマシンは単にディスクドライブを内蔵しているのみではなく、スーパーインポーズ機能をそなえ、グラフィックスソフトをROMで内蔵したうえ、さらにフロッピーディスクも同梱する、というものであった。マシンの基本が従来版MSXであることを除けば、ほとんど現在のMSX2高級機にひけをとらない内容を持つものであった。ただ残念なことに市場に出回った台数が極端に少なかったように記憶している。ドライブは1DDであった。少し遅れて登場したのが、松下のCF-3300である。これはそれまでのCF-3000に2DDのディスクドライブ1台を内蔵させたもので、内蔵ソフトなどはなかったが、MSX-DOSのシステムディスクが1枚、付属していた。CF-3000、3300共に、特に個性の強いものではなかったが、スーパーインポーズユニット・CF-2601を接続すると、スーパーインポーズが楽しめた。

こうして、MSXが高級機指向を強めた頃、MSX2が発売された。MSXとMSX2の違いは、すでにご存知のとおりである。強力なグラフィック能力や豊富な機能など、それまでのMSXにはない魅力的なスペックが用意されたMSX2規格は、新しいMSXの可能性を見せていた。

各社がMSX2の第1弾をリリースしはじめた頃、これが第3期である。

初期のMSX2はどのメーカーも従来版MSXの手直し的なものであった。従来版のニューマシンとMSX2を同時に開発していたヤマハのマシンこそ新しいモールドを使っていたが（これも従来版のニューマシンと兼用である)、初期のMSX2はほとんど従来版のモールドを使っていた。東芝のHX-23、ビクターのHC-80、キャノンのV-25など登場の早いマシンはそういう手法をとらざるを得なかったのだろう。その中でも、キャノンのV-25はなかなか手直しがうまく、ちょっと見ただけでは流用モールドと気づかない。

←松下・CF-3300。MSX初の2DDディスクドライブ内蔵機。派手なマシンではないが、シンプルで扱いは楽だった。

←機能を満載したHB-701FD。ドライブのないHB-701もあった。

↓ヤマハ・YIS604／128とCX7M／128。MSX2一番乗りの兄弟機。メモリマッパ付。

↑ごく初期のＭＳＸ２マシン、東芝・ＨＸ-23Ｆ。ほんの少し仕様の違うＨＸ-23もある。

ＭＳＸ２高級機の増加

現在は第４期ともいうべき時期にきている。従来版ＭＳＸは、まさに入門機というべき仕様に仕立られ、一時期見られた高級機は存在しない。また、ごく一部のマシンを除き、特別な機能は内蔵していないものが主流となっており価格もかなり下げられている。

これに対して、ＭＳＸ２は、ちょうど第２期の従来版ＭＳＸのような感じになりつつある。多くのメーカーは高級なセパレートタイプのマシンとワンピースタイプのマシンの２本立として、高級なタイプにはディスクドライブを内蔵するのがあたりまえとなっている。また、グラフィックス機能や漢字出力機能を持ったアプリケーションソフトを前面に打ち出し、それをメーカーの個性としているようである。

ＭＳＸ２自体がさまざまなオプション機能を内蔵できる構造であるため、従来バージョンのＭＳＸのように、派手な周辺機器があまり登場しないのも最近の傾向であろう。むしろ、プリンタやモニタＴＶなどの充実が顕著であ

↑ビクター・ＨＣ-80。同社のＨＣ-７のモールドの一部を手直ししたＭＳＸ２。

↑ＦＳ-5500Ｆ１。２ドライブのＦ２もある。多機能グラフィック機。ボールマウス付。

↑キヤノン・Ｖ-25。モールド流用だが仕上がうまいのでわからない。

↑ビクター・ＨＣ-95。１ドライブのＨＣ-90もある。多機能グラフィック機。

る。特にプリンタは24×24ドットのドットマトリクスで文字を構成するものが多くなり、今後も増え続けるであろう、漢字出力ソフトの扱いが、より確実になるはずである。

ネットワークの端末としてMSXを利用する可能性もかなり大きい。実際に、MSXを指定端末としているネットワークもすでにある。カートリッジスロットの汎用性を考えるとこれも当然で、モデムカートリッジを挿入して電話回線と接続すれば、とりあえずの準備は可能なのだから、これは楽だ。あとは通信用ソフトの問題である。

● ●

MSX規格のコンピュータ第1弾がリリースされてから、まる3年になる。MSXは確実に成長を続けているといえるだろう。むろん、MSXのみが成長を続けているわけではなく、社会全体がハイテクノロジーの波の中で成長を続けているのだが、今こうしてふり返ってみると、やはりそのスピードには驚かざるを得ない。

MSXの将来はユーザーが決めるものだ。思慮分別のないユーザーの増加はMSXの将来を暗くする。これだけは確実だ。

↑松下・FS-4000。ワープロ＋MSXの〝ワーコン〟第1弾。

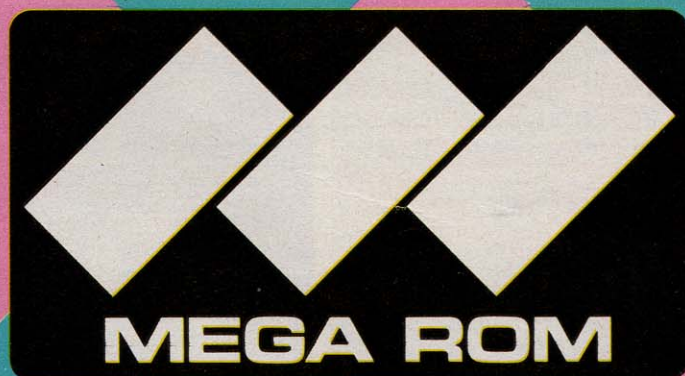
↑カシオ・PV-7。カシオのMSX第1弾。RAMは8KB。コスト低減を狙った。

↑松下・FS-4500。〝ワーコン〟のMSX2バージョン。

↑カシオ・MX-10。なんと19,800円のMSX。ローコスト化はポリシーであろう。

↑松下・FS-4700。FS-4500に2DDのディスクドライブを1機内蔵。

メガROMソフト大特集

100万ビット(1M)以上の楽しさを詰めた最新メガROMソフトを一挙大公開!

MSXソフトのニューメディア"メガROM"がいよいよ本格的に登場します。メガROMには1メガビット以上の大容量ROMが搭載されています。従来のROMカートリッジの容量は、通常128Kビットまたは256Kビットでした。メガROMは一挙に4倍以上にパワーアップした素晴らしいものです。MSXコンピューティングの世界を大きく拡げる様々な可能性を秘めて'86年末に向けてバラエティにラインアップされています。その数は約40タイトル。大量のデータを使用するアドベンチャーゲームやRPG＆アクションゲーム、辞書内蔵型のワープロソフトや多機能統合ソフトなどなど。メガROM時代の幕開けを告げる、内容充実・面白さ、楽しさいっぱいのソフト。一挙、大特集で紹介します。尚、メガROMソフトには上記の『MEGA ROM』のロゴマークが付いています。ここで紹介しているソフトは、開発中のものが多く画面が完成品と若干異ることも考えられます。ソフトの具体的な内容や発売時期などについての問い合わせは各ソフトウェアハウスまでお願いします。ここに紹介した以外にも多くのメガROMソフトが開発されています。ご期待ください。

「1942」「戦場の狼」「魔界村」「ブラックオニキスII」そして「日本語MSX-Write」。人気ゲームと画期的なワープロソフトをメガROMソフトの第1弾としてお届けします。ゲームセンターの雰囲気そのままに、オリジナル版と同等に、まさしく実用的に。充実のメガROMソフトを堪能してください。来春に向けて第2弾を企画中です。

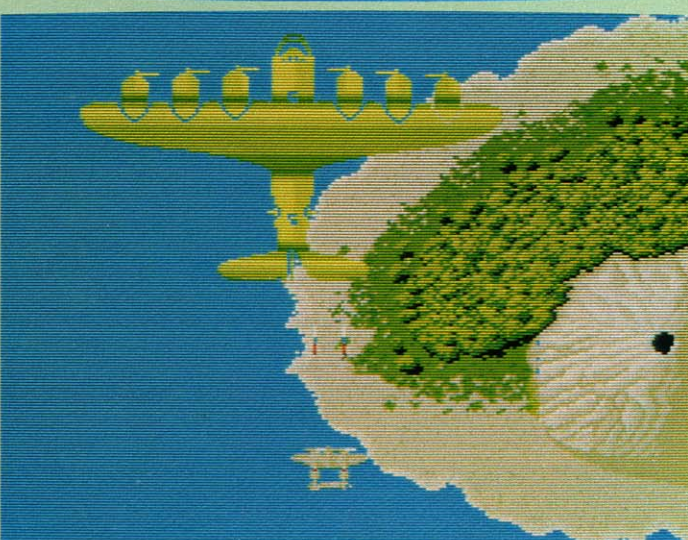
㈱アスキー営業本部 〒107 東京都港区南青山6-11-1 ☎03(486)8080

1942

12月上旬発売予定 1メガビットCAPCOM/アスキー
MSX(16K以上)5,800円 MSX2(メインRAM64K/VRAM128K)5,980円

敵小型戦闘機編隊のフォーメーションをくずし、敵空軍を壊滅状態にさせろ! し烈な空中戦に今、ニュー英雄(ヒーロー)が誕生した!!

キミは戦闘機P－38ライトニングのパイロット。司令部から出撃命令が出され、大空に飛び立った。目の前にはさっそく、敵の小型戦闘機編隊が近づいてきた。敵の雨アラレのような攻撃をかわして、編隊を全滅させたライトニング。息つく暇もなく、また新たな編隊が攻撃をしかけてきた。さらに、敵の超大型爆撃機もライトニングを襲ってくる。操縦桿をうまく操作しなくてはやられてしまうぞ。はたしてキミは、敵の超大型爆撃機を撃墜し、自国の空母に無事、帰艦することができるか?

32ステージで構成のこのゲーム。ノーマル装備のライトニングでは全クリアは不可能に近い。敵の小型戦闘機の中のパワーアップキャラをやっつけて必ずパワーアップしよう。パワーを取ると、弾が4連になったり、補助翼がついたりなど、全部で7種類の戦力アップができる。敵の攻撃が避けきれないときは、宙返りをして逃げるのもカシコイ手のひとつだ。

画面は開発中のものです

戦場の狼

12月下旬発売予定 1メガビットCAPCOM/アスキー
MSX(16K以上)5,800円 MSX2(メインRAM64K/VRAM128K)5,980円

秘境の地で激しく展開するゲリラ戦。スーパー・ジョーのマシンガンがうなりをあげる。極秘指令遂行に全力をつくせ!

主人公スーパー・ジョーは特殊訓練を受けた優秀な兵士。軍の極秘指令を受け、むし熱いジャングルの奥深い秘境の地に派遣された。彼の任務はゲリラ軍の捕虜になった味方兵士の救出と、ゲリラ軍の壊滅だった。四方八方から次々と襲ってくるゲリラ軍。ジョーはマシンガンと手りゅう弾で応戦する。ジョーのマシンガンが火を吹き、次々とゲリラたちが倒れる。オヤ、敵が捕虜を連れて退却しだしたぞ。追いかけるジョーの前に待ち伏せていたゲリラ軍が攻撃をしかけてくる。いっきに窮地に陥ったジョー。はたして彼は任務を遂行できるのであろうか!?

手りゅう弾は、数に限りがある。確実に敵から、手りゅう弾を奪いながら進め。敵の大砲には、気をつけろ!!

画面は開発中のものです

魔界村

12月 発売予定 1メガビット
CAPCOM/アスキー
MSX(16K以上) 5,800円
MSX2(メインRAM64K/VRAM128K) 5,980円

アーケード版、ファミコン版で大人気の魔界村が、ついにMSXに登場！ 豊富なキャラと変則的なスクロールで見せ場も満載。思わず手に汗にぎるアクションゲームだ!!

平和な国のプリンセスが、悪魔の棲む魔界村からの使者にさらわれてしまった。突然の出来事に恋人のナイトは忙然とするばかり。我にかえったナイトは人々が怖れ、けっして近づこうとしない魔界村を目指して出発した。魔界村の入口は、ゾンビが地面からわきでる墓場だった。不気味に近づくゾンビたち。彼らは武器を持っていないけれど触れるだけで人間を殺してしまう怖ろしい魔物だ。墓石の上にはふきつなカラスがナイトを待っている。こいつは、ナイトがゾンビなど他の魔物と戦っているときに襲ってきたりもするイヤなやつだ。動かないけれど恐ろしいのがグリーンモンスター。ナイトの行く手にど～んと立ちふさがる人喰花なのだ。これらの魔物たちを倒すと、ナイトには第一の関門が待っている。今までのキャラクタの数倍はある一角獣の登場だ。見た目もさることながら、体力も魔物たちの数倍以上。ナイトの攻撃を4、5回うけても平気な化け物だ。ひたすら、敵の攻撃をかわし剣をふるうしかない。だけど、この辺で大変だと言っていたら、この先へ進むのはまず無理。さらわれたプリンセスがいるのはステージ7の大魔王の部屋だから、まだこのあたりは序の口なのだ。魔物たちのあまりの強さにこれから先を不安になったキミ。ナイトの武器を上手に使えば、今までの戦いより数段ラクな戦いができるはず。ナイトが一番最初に持っている武器はヤリ。ゾンビやグリーンモンスターを倒すには十分。しかし一角獣や赤い悪魔レッドアリーマーを倒すときは短剣の方がいい。武器をチェンジするには、敵が持っているツボや隠されているツボを取ること。その中に武器が隠されているぞ。5種類ある武器を使い分けて、プリンセス奪還を成功させよう！

ブラックオニキスII

12月発売予定 1メガビット
B.P.S./アスキー
MSX(16K以上) 6,800円

画面は開発中のものです

ファイヤークリスタルを求めて新たな冒険が始まる。名作RPGの第2弾、ついに登場!!

呪われた街ウツロの一角にひっそりと立つ、閉ざされた寺院。誰ひとり足を踏み入れることのない朽ちかけた建物。旅を続けていた戦士がこの街へ戻った時、今まで閉ざされていた寺院の扉が開くのを見た。それはまるで天の啓示であるかのように……。ここには炎の宝石ファイヤークリスタルが隠されている。古代伝説の秘密を持った謎の宝石。冒険家なら一度は手に入れたいと願う宝物なのだ。しかしそれは寺院の奥深くに隠され、最強の魔法使いによって守られている。

だが、この建物の内部には多くの怪物が住み着いているのだ。ファイヤークリスタルはいくつかあるが、すべてを支配できるのはたったひとつだけ。魔物たちを撃退し、見事手に入れることができるか!? それとも無残な死に終わるのか……。再び始まる冒険の世界。死を賭けた戦いが始まる。ファン待望、ブラックオニキス第2弾！

日本語MSX-Write

年内発売予定 5メガビット アスキー
MSX(16K以上)/MSX2(メインRAM64K/VRAM128K)19,800円

辞書ROM搭載、連文節変換採用、ネットワークへの対応等を実現した画期的ワープロソフト。

16ビット機で使用されている２文節最長一致法の連文節変換を採用したことで、40文字までの平仮名文を一気に変換できる日本語ワープロ。16ビット機用の辞書（約４万語）をＲＯＭで搭載。これにより高い変換効率と高速性を実現。また、JIS第一水準の漢字ROMを実装している上、辞書ディスクが不要なのでRAM16バイトのMSXやカセットテープのシステム、ディスク内蔵のＭＳＸ２まで幅広いシステムに適合。ワープロ内部に持つカナ漢字変換機能を外部から利用できるように標準インターフェースが設けられ、ＢＡＳＩＣ、ＭＳＸ－ＤＯＳ上で走るアプリケーションソフトの日本語入力用にも使用できる。システム資源を有効に利用できるよう補助記憶装置には、ディスク、カセットテープの他ＲＡＭディスクの使用が可能。ディスク上に作成された文書ファイルは、漢字コードを含めてMSX-DOSファイル、および16ビット用のMS-DOSファイルと互換性がある。ネットワークへの対応は、モデム、カプラなどを接続してアスキーネットをはじめとする各種ネットワークをアクセスするための外部カートリッジがサポートされる予定だ。

システム構成
画面モード　MSX　MSX2
文書ディスク　A:B:C:D:CAS:MEM:
背景色　白　緑　灰
JIS第２水準ROM　無　有
最大印字ドット数/行　1280　1440
カーソルを動かし選択　<↵>で終了

メイン・メニュー
日本語ワープロ
システム構成
BASIC
↑↓カーソルを動かし<↵>で選択

〈〈　印刷書式　〉〉
用紙サイズ　：10*11　A4縦　B5縦　B5横　A6縦　A6横
印刷開始ページ：　0　(0:無)
上余白－下余白：20－40 [mm]
左余白－右余白：25－25 [mm]
１行の文字数　：30　(4～40文字)
１頁の行数　：50　(6～60行)
印字方向　：横書　縦書
用紙の種類　：連続　単票
印刷部数　：1　(1～99部)
シートフィーダ：無　有
禁則　：無　有

拝啓↵
先日ご依頼を受けましたコンピュータシステム一式の御見積りの件につきまして、お打ち合せにお伺いしたいと思います。↵
なお、とうじつじさんしますしりょうはかきのとおりでございますが
INS上書 CLS改頁 ESCコマンド STOP終了 シフト+↑次画 ↑前画 INS行挿 DEL行削
挿入 ローマ

拝啓↵
先日ご依頼を受けましたコンピュータシステム一式の御見積りの件につきまして、お打ち合せにお伺いしたいと思います。↵
なお、当日持参します資料は下記の通りでございますが
INS上書 CLS改頁 ESCコマンド STOP終了 シフト+↑次画 ↑前画 INS行挿 DEL行削
挿入 ローマ

INS 空白
DEL 削除
HOME 改行
CLS 改頁
C 中央
R 右寄
L 左寄
I インデント
ESC 戻る
なお、当日持参します資料は下
A4縦　1/ 1頁 4行 1桁 89%

ソニー

MSX用にはアニメを題材とした「ガルフォース」、MSX2用にはMSXファンお待ちかねの大作「ドラゴンクエスト」と「レリクス」、そして麻雀好きの人に「雀聖」。4本いずれもMSXならではの自信作です。今後もMSXの特長を十分に盛りこんだメガROMソフトを発売していきます。

ソニー㈱東京お客様ご相談センター 〒141 東京都品川区北品川6-7-35 ☎03(448)3311

ドラゴンクエスト

11月21日発売予定1メガビット エニックス/ソニー
MSX2(メインRAM64K/VRAM64K)6,400円

スリルと謎がひしめくアレフガルド。悪の化身・竜王の正体をあばき、再び平和を取り戻せ。今、冒険の幕が切って落とされた!!

昔々、アレフガルド地方は闇の支配者が統治する暗黒の世界だった。その支配を解きはなったのが伝説の勇者ロトであった。ロトにより平和が戻ったアレフガルドだったが、また再び暗黒の世界に引き戻されてしまった。あの悪の化身・竜王が復活したのだ。この事態にラダトームの城の王は、ロトの血すじをひく若者に竜王退治を頼んだ。しかし、竜王を倒すには、ロトが残した3つの宝（ロトのしるし、雨雲のつえ、虹のしずく）を手に入れなければならない。キミは、アレフガルド地方にあるいくつかの村に寄り、そこの人人の話を参考にしてこの隠された3つの宝を見つけだそう。旅の途中には、竜王の手下の魔物たちが待っている。キミの武器は最初は何もなくて素手。村々にある武器屋に行って武器を買いそろえないと、なかなか遠くの村には行けない。戦いに勝ってレベルが上がれば、魔法も使えるようになる。ファミコンで大ヒットしたロールプレイングゲーム。

画面は開発中のものです

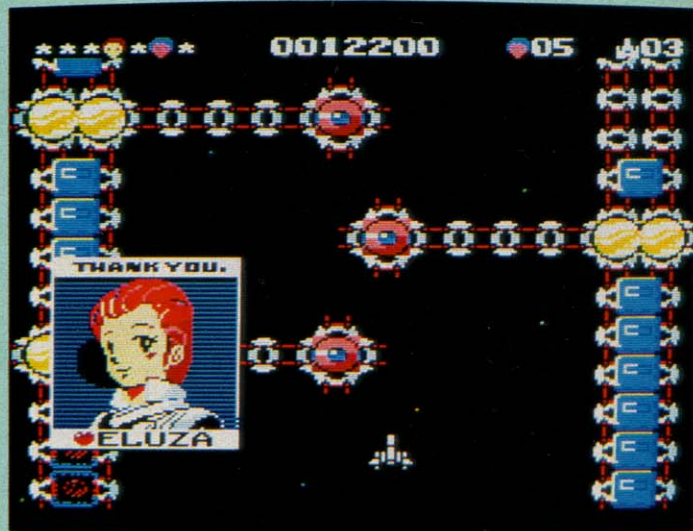
ガルフォース

11月21日発売予定 1メガビットソニー MSX(16K以上) 5,800円

©SVI/ムービック/アートミック

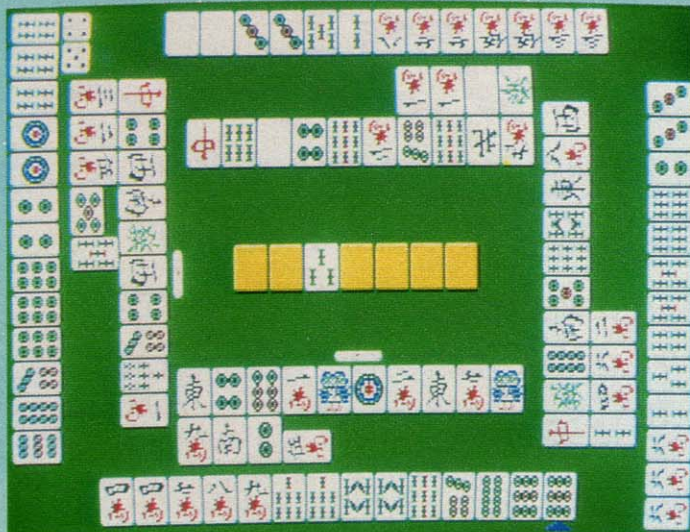
宇宙と地上を舞台に展開する白熱のシューティングゲーム。人気アニメのゲーム版だ！

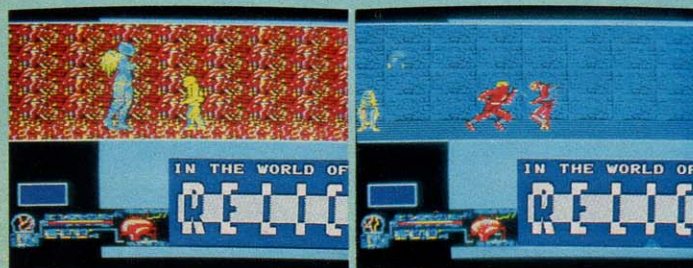
美少女７人が広大な宇宙を舞台に大活躍するＳＦ映画「ガルフォース／エターナル・ストーリー」。この映画のストーリーを再現した迫力のシューティング・ゲーム。７人がそれぞれ異なったファイター機を持ち、各機とも20種以上のパワーアップ変化が可能。つまり合計140種以上のパワーアップを楽しめる。戦闘機の形態変化以上にもタマの形状や軌跡の変化もセレクトできる。アニメ・メカのファンにはまさに熱狂のソフトなのだ。

緑なす衛星カオスを守るソルノイド軍・スターリーフ号の７人。艦長のエルザ、サブコマンダーのラビィ、シューターのパティ、コンピュータ・オペレーターのキャティ、メカニックのポニー、料理人兼お掃除当番はラミィ、そしてパイロットのルフィ。とにかくみんな可愛いのだ。映画のキャラクタ・デザインは園田健一。あの元気で、少しおてんばな女の子たちが、宇宙狭しと大活躍。さて、誰を選ぶかな？目移りしちゃうゾ。登場する敵キャラも40種以上。とにかくアニメファンの大好きな要素が凝縮されたゲームです。

雀聖

11月21日発売予定　1メガビット
ソニー
MSX2（メインRAM64K／VRAM128K）6,800円

強さのレベル選択や打ち手に“くせ”を持たせた頭脳的麻雀が楽しめるゾ!!

麻雀の最中に、後ろから手碑をのぞかれるのはイヤなものダ。ましてや打碑するたびに、「ウーム、ちょっとそれは……」などと呟かれるとブッ飛ばしたくなる。麻雀劇画の世界では壁と呼ばれるスパイ役が立ち、通しのサインを送ったりする。とにかく何やかやでゲーム中に口出しされるのは困りもの。しかし！　ですゾ。キミがまだ「坊や」と呼ばれる初心者で、麻雀に関しては発展途上人。これから腕をみがいてプロ級になりたいと願うとき、いつもお師匠が側に居てくれたら…こいつはうれしいとは思わないかい？　そうです。このソフトは有難い「お師匠」機能付きなのです。研究モードで12人の雀聖の中から対戦相手と師匠を選ぶことができ、ゲーム中に指導を受けられるのダ。牌をオープンにしての打碑も可能だから研究にも最適。美しくリアルな画像。最強の打ち手をそろえた麻雀ゲームだ。

画面は開発中のものです

画面は開発中のものです

レリクス

11月21日発売予定　2メガビット
ボーステック／ソニー
MSX2（メインRAM64K／VRAM128K）7,200円

世界を作り、ストーリーを作り上げるのはキミ自身。謎のゲームを解明しよう。

静かに寄せては返す波の音に打たれ私は目を覚ました。どうやらここは古い寺院の廃墟の入口らしかった。記憶を引き出そうにも何ひとつ思い出すことができない。私は自分の体を見て驚いた。実体がないのだ。どうやら私はこの廃墟に漂う幻のような存在らしい。このままでは石ころひとつ動かすこともできない。とりあえず私は、寺院の階段へ向け体を漂わせ始めた。乗り移るべき現実の体を求めて…。

人気のPCシリーズがMSX 2の高解像画像に対応してついに登場。アドベンチャー、ロールプレイング、シューティングなどの枠を超えたニュータイプのゲーム。驚くほどリアルなキャラクタの動き。キャラクタ・パターンはなんと250種以上。流れるように画面の中を飛び回るのダ。ゲームプレイヤーが自分でストーリーを作り、レリクスの世界へのめり込む謎のゲーム。

T&E SOFT

T&E SOFTでは、バッテリーバックアップS-RAM内蔵のメガROMカートリッジを採用。これによってカートリッジ内でゲームデータのロードセーブが可能となり、ディスク版と同じ感覚でゲームができるようになりました。第1弾は、待望のハイドライドIIです。来春にはMSX版ディーヴァも発売されます。

㈱T&E SOFT 〒456 愛知県名古屋市名東区豊が丘1810 ☎052(776)8500

ディーヴァ アスラの血流

来春発売予定 1メガビット+S-RAM
T&E SOFT
MSX(8K以上)予価6,400円

ウォー・シミュレーションゲームの決定版。ディーヴァとは何か？その謎に挑もう!!

時代はマウトレーア暦3721年。場所は4千年もの永きにわたりヴィシュヌ銀河を統治してきたインドゥーラ帝国。その主星アルジェナが何者かの手により、謎の消失をとげた。物語はこの時から始まる。各植民星間に広がる動揺と不安。物質の強奪はもとより、殺人、放火、強盗など次々と惨劇が発生した。この混乱を救うべく7人の英雄が、各星域から名のりをあげたのだ……。7人の勇者をめぐる7つのストーリーが用意されたニュータイプのウォー・ゲーム。各自、母星において自分の艦隊を製造し、敵惑星へ発進。敵艦隊を撃破し惑星を占領していくのだ！　ファミコンも含めた各種パソコン間で、パスワードによる完全データ互換性を持っているから、楽しさも倍増！

画面は開発中のものです

画面は開発中のものです

ハイドライドII シャイン オブ ダークネス

11月中旬発売予定 1メガビット+S-RAM
T&E SOFT
MSX(8K以上) 6,400円

つねに進化を続ける伝説のロールプレイング。ラムファイル内蔵でデータ保存も楽勝だっ！

ロールプレイングのキャラクタを成長させる楽しさにアドベンチャーの秘密捜しの面白さをプラス。さらにアクションゲームのリアルタイム処理を施したのがこのゲーム。今回さらに1メガビットROM使用で通常のROMカートリッジの4倍の容量を持ち、オリジナルであるPC-8801ディスク版と同等のゲーム内容を実現。またゲームソフトでは初のバッテリーバックアップS-RAM(16Kビット)がROMカートリッジ内に組み込まれているので、ゲームデータのセーブ、ロードはカートリッジ内で瞬時に行われる。このためカセット、ディスクドライブは一切不要。ファイルは最大4ファイルまで、本体の電源をOFFにしたりカートリッジを抜いても5年間データ保存可能。

メガROMの登場によりゲームは飛躍的に面白く、内容のあるものになるはずです。ただゲームの奥行きが深まると、どうしてもデータの記録ができるかということになります。「は〜りぃふぉっくすスペシャル」ではS-RAMを内蔵し、カートリッジだけでゲームもデータの記録もできてしまいます。今後もユーザーの使いやすい面白いソフトを開発の予定です。

㈱マイクロキャビン〒510 三重県四日市市安島2-9-12 ☎0593(51)6482

棋太平

発売中 1メガビット マイクロキャビン
MSX2 (メインRAM64K/VRAM128K) 5,800円

実際の将棋ルールを忠実にシミュレート。コンピュータの思考を一層アップ！

人間よりも強いコンピュータ棋士を目指して開発された本格派将棋ゲーム。新思考ルーチンはアセンブリ言語で書かれ、高速思考回路となって作動する。このプログラムは将棋対局の面白さを引き出すよう、開発されている。もちろん実力のほうも実証済み。また、美しいグラフィックスと見やすい漢字表示など、将棋ファンにはうれしいかぎりのソフトだ。

実際に対局している雰囲気を出すために、盤上には手が出現する。これを操作して駒を動かすのだ。画面端に描かれた桜や湯のみも、なかなか良い雰囲気。ゲームは、対コンピュータだけでなく、新聞・雑誌などの盤を設定したり、人間対人間の対局も可能だ。また盤が反転する便利な機能も付いている。新聞などの詰め将棋を考える際、駒の状態を、成る→向きが変わる→成る→向きが変わる、の様に変化させることが可能だ。もちろん他にも利用方法はいろいろ考えられる。たとえば友達と対局していて、自分が不利になったらスキを見て反転をさせるとか…!? いろいろ楽しめるソフトだ。

はーりぃふぉっくす MSXスペシャル

11月下旬発売予定 1メガビット+S-RAM マイクロキャビン MSX(16K以上) 予価6,800円

S-RAM内蔵で、ゲームカートリッジにゲームデータをセーブ、ロードできる！

昔、ロムスの森にたいへん仲のいい母ギツネと子ギツネがいました。ある時、子ギツネが「ロムス病」という難病にかかってしまい、母ギツネは一生懸命看病しました。けれども一向に良くなりません。そんなある日、母ギツネは昔、おばあさんギツネに教えてもらったことを思いだしました。「そうだ。リール神社に隠されている油揚げを子ギツネに食べさせれば……」そして母ギツネは、その油揚げを求めて苦難の旅に出発した。そういうわけで前作「はーりぃふぉっくす雪の魔王編」で活躍した母ギツネが今回は主人公なのです。ところがこの作品では裏ストーリーが組み込まれているため前作を知っていても簡単には解けないようになっている。また、いままでのシリーズ（アドベンチャー）では、旅の途中にでてくる意地悪な動物とは戦うことができなかったけれど、今回はロールプレイングでたたくとかけとばすなど戦うことが可能になった。画面はマルチウィンドで、メッセージやパワー表示、アイテム表示がでる。コマンドやアイテムはメニュー選択方式。なんとセーブ機能も付いている。隠れキャラや裏ワザもあって楽しさいっぱいだ。

画面は開発中のものです

メガROMソフトの第1弾"グラディウス"が大好評。第2弾は「けっきょく南極大冒険」のペンギン君が大活躍する"夢大陸アドベンチャー"。そして第3弾は、これまたオモシロさ保障つきの"悪魔城ドラキュラ"です。続いて"火の鳥" "キングコング"とメガROMソフトが目白押し。月に1〜2本のペースで出していきますよ。

コナミ㈱〒101 東京都千代田区神田神保町3-25 住友神保町ビル3F ☎03(264)5678

夢大陸アドベンチャー

発売中 1メガビットコナミ MSX(8K以上) 4,980円

あの可愛いペンギン君がまたも大活躍。黄金のリンゴを求め、大冒険にいざ出発！

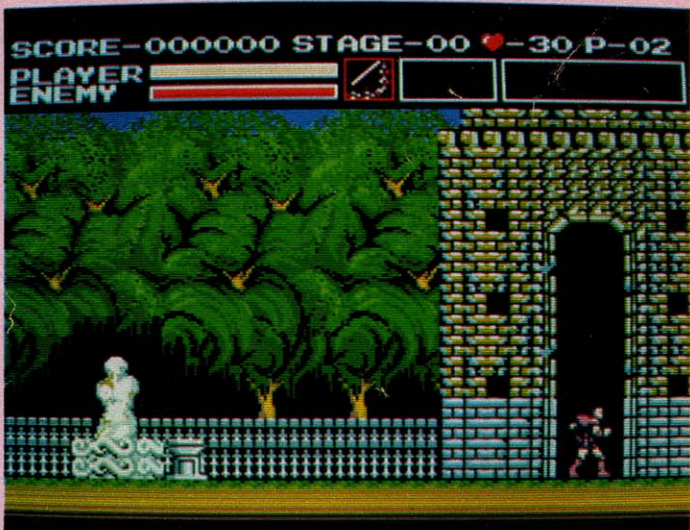
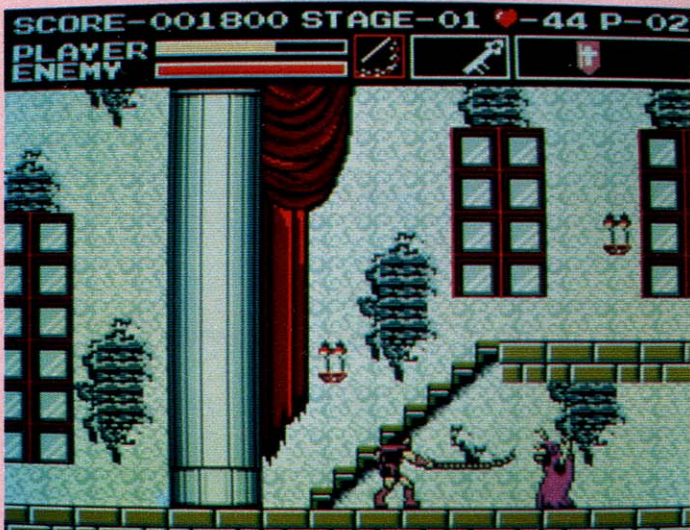
名作「けっきょく南極大冒険」のペンギン君がふたたび大活躍するアクション・ロールプレイング。海から河、荒野、そして氷河……次々に広がる美しい風景は、夢大陸のネーミングにピッタリ。8ステージ×3エリア、そしてボーナスステージも加えた長編ゲーム。黄金のリンゴを求めて大冒険の始まり、始まり……。3D版アクションの楽しさはもちろん、物々交換などの愉快なシーンも出て来るのだ。ここでは集めた魚と引き換えに、宝物を手に入れられる。スピードアップするシューズや空を飛べるプロペラ、金銀のヘルメット。勇者の衣、腕輪、ネックレス。透明な敵を発見できるメガネなど、便利で手に入れたい物ばかり。ただしこの物々交換市ではレートが決まっていて、魚の持ち数より高い宝物は交換できない。またレートも変動だから、場所によって価格も違う。スロットマシーンで一発勝負を賭けることも可能。うまくいけば、賭けた魚が最高20倍になって戻ってくるゾ。随所に細い配慮が見られるこのソフト。キミはどこまで行けるかな？

悪魔城ドラキュラ

発売中 1メガビット コナミ
MSX2(メインRAM64K/VRAM64K) 5,800円

MSX2の性能をフル活用。スリルと興奮がいっぱいのアドベンチャー・ホラーゲーム。

トランシルバニア王国に古くから伝えられる英雄クリストファー伝説。それは100年に一度邪悪な人々の黒ミサによってこの世に復活する、という魔王ドラキュラを古城カルパートの塔に封じ込めた勇者の伝説であった。そして再び魔王ドラキュラが復活するといわれる年が巡ってきた。イースターの夜、闇を引き裂く雷光と共に悪はよみがえったのだ。都市は恐怖に襲われ、人々は英雄に祈った。祈りの声が天に通じたのだろうか……。今、ひとりの青年が立ち上がった。その名はシモン。彼こそは英雄クリストファーベルモンドの血を受け継ぐ青年なのだ。伝統のムチを片手に悪魔の巣喰う古城へ向かう、シモンの命運やいかに!?

ＭＳＸ２のグラフィックス機能を最大限に活かしたアドベンチャー・ホラーゲーム。複雑なマップからなる不気味な悪魔城。アイテムを取り引きしながら主人公をパワーアップさせ、敵を撃退していこう。妖魔コウモリ、マミーメデューサ、ミイラ男、フランケン、死神、そして魔王ドラキュラ……。迫力あふれる敵キャラに、思わず背スジもゾクゾク!? 全18ステージのホラーワールドが今、始まる。

ポニー

当社のメガROMのリリース予定は"アイドロン"(12月末)、"ザナック(62年1月頃)、"コロニス・リフト"(62年3月頃)に続き、"リトルコンピューターピーペル"等があります。MSX2は現時点では海の物とも山の物とも見わけがつきませんがリリース作品を厳選し、良いソフトを発売していきたきと考えています。

㈱ポニーPONYCA事業部 〒102 東京都千代田区九段北4-1-3日本ビル3F ☎03(221)3161

コロニス・リフト

3月発売予定 1メガビット
LUCASFILM・ACTIVISION/ポニー
MSX2(メインRAM64K/VRAM128K) 予価5,800円

謎の古代遺跡コロニス・リフトは本当に存在するのか? スリルあふれる本格派冒険汗劇。

70万年前、Ancientが星の世界を統治していた。星の世界は30にも及ぶことなった種族の連合で、その技術的進歩はいまだ何者にも追い抜かれていない。伝説によれば、Ancientはコロニスと呼ばれる惑星に、最も強力な兵器のための試験場コロニス・リフトを作った。主人公テクノ・スカベンジャの夢は、このコロニス・リフトを発見することだ。宇宙空間を航行しているある日のこと、宇宙船内のコンピュータ・サイテックが緊急メッセージを表示した。異常なほどの放射線束を検出したのであった。しかし、この地点は地図では何もない宇宙空間のはずだ。疑いをいだきながら光学センサで外を覗くと、なんとそこには表面に深い割れ目と古代の溝を刻んだ大きな惑星があるではないか。テクノ・スカベンジャは宇宙船をサイテックに自動操縦してもらいサーフェス・ローバーに乗って調査に落りた。もし、何者かに攻撃をうけたりして、危険状態になると、宇宙船に戻れなくなってしまう。しかし、ここがコロニス・リフトなのかもしれない。不安をいだきながらもテクノ・スカベンジャは出発するのであった……。

画面は開発中のものです

アイドロン

12月発売予定 1メガビット
LUCASFILM・ACTIVISION/ポニー
MSX2(メインRAM64K/VRAM128K) 5,800円

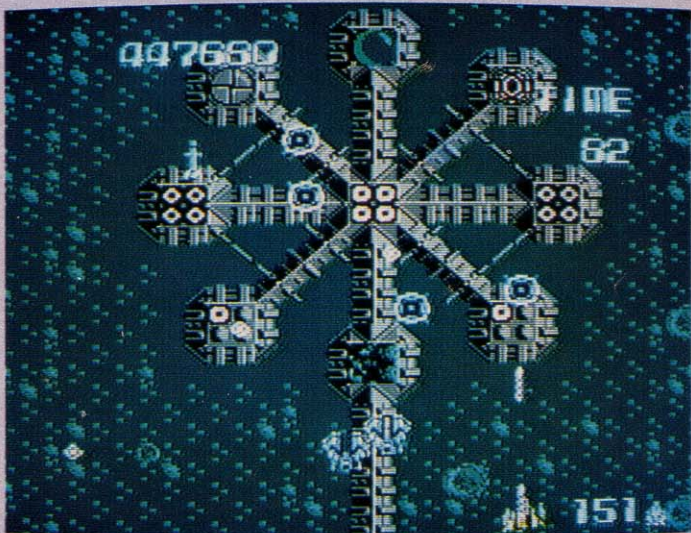
不気味な洞窟内に繰り広げられる冒険の数々。不思議議マシーン・アイドロに乗って出発!

百年以上も前のこと。ひとりの高名な科学者がいた。その名もジョセフ・V・アゴン。彼は発明家であると共に人間の念力の研究でも世界的に有名だった。だが多くの謎を残したまま、彼はこつ然と消えてしまう。不思議なマシーン、アイドロンを残したまま……。長い年月を経た今、キミはこの装置に乗り込み、隠された秘密を解明していかなければならない。超自然的世界に出入りが自由なアイドロン。冒険の始まりだ! 目の前に出現する長大な洞窟。不思議な火の玉や巨大なドラゴンが跳梁する世界。「STAR WARS」などでお馴染みのジョージ・ルーカスが設立したルーカスフィルム・ゲーム第1弾! 映画的発想から産み出された魅惑のアドベンチャーだ。

ザナック

12月末発売予定 1メガビット ポニー
MSX2(メインRAM64K/VRAM128K) 5,800円

人工知脳搭載でハイレベルの戦いが展開する。キミは全エリアを攻略できるか……?

いままでのシューティングゲームでは敵の攻撃パターンは限られていたけれど、この「ザナック」はプレーヤーのテクニックにより敵の量や種類が自由に変化し、攻撃してくるというまったく新しい形のシューティングゲーム。つまりＡＩ機能(アーティフィシャル・インテリジェンス／人工知脳)を搭載しているからなんだ。ＡＩ機能は、敵の攻撃力とプレーヤーレベル、マップレベルによって決定する。このレベルを決めるのは、まず連射率。これが高くなると敵レベルとプレーヤーレベルが上がりガンガン攻めてくる。マップレベルは場所別に設定される。この他いろいろな要素でレベルが変化していく。「ザナック」ではパワーアップパーツ(特殊兵器)も豊富で８種類ある。パワーアップパーツは、ある特別な敵キャラをやっつけると出現するパワーチップを取ることで装備される。パーツそれぞれに特長があり、使いわけていくかなければ全部で12のエリア攻略は至難の技。全部クリアするにはかなり長期戦になるが、ワープも使える。オーソドックスな縦スクロール型でスムーズなスクロール。ものすごく速くて数が多いキャラの攻略は修業あるのみ。

画面はファミコン版のものです。

HAL研究所

今年末に向け、メガROMを使用したMSX2用ゲームソフトを2タイトル発売します。いずれもMSX2の256色のグラフィックモードを生かした美しい画面構成のソフトで、ユーザーの要求にも十分耐えうる内容となっています。加えて様々な機能を搭載した総合ソフトもメガROM使用で発売します。

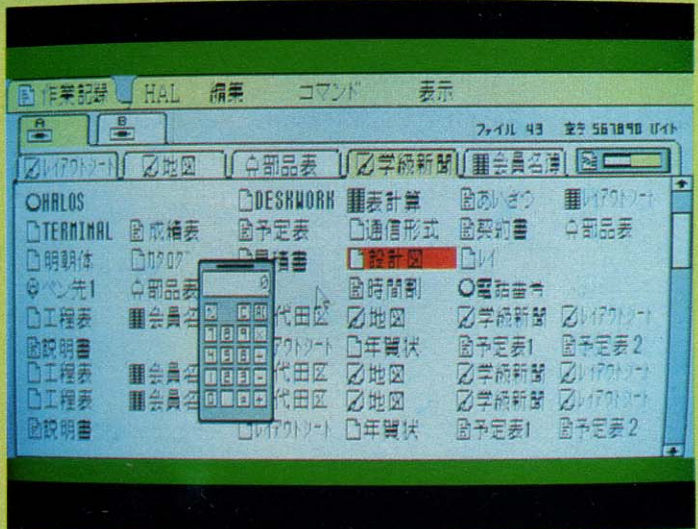
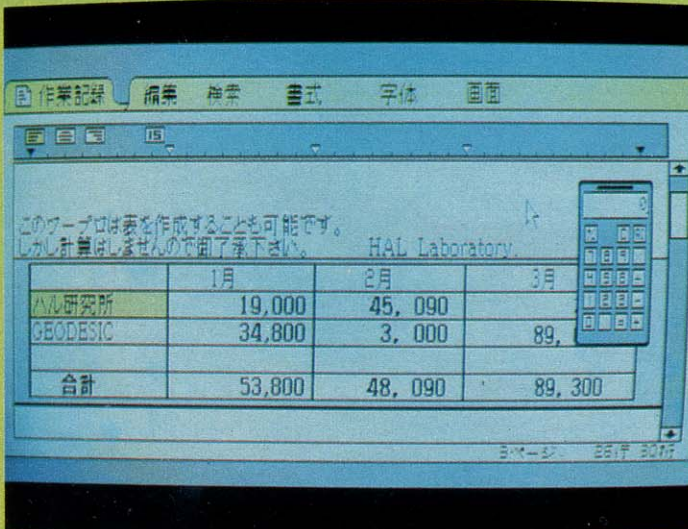
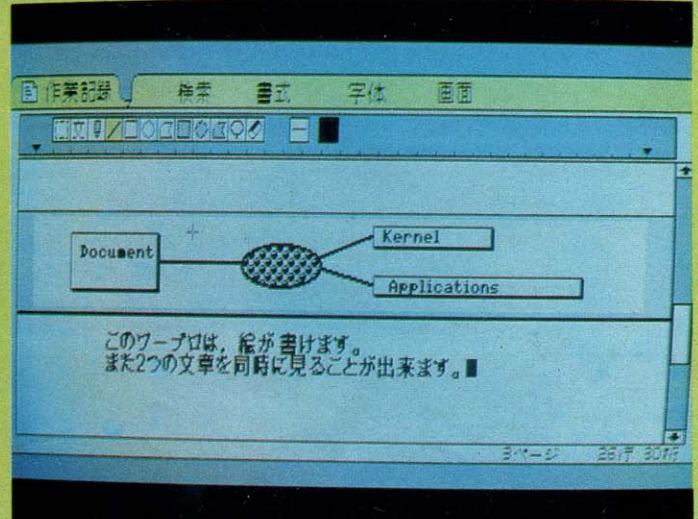
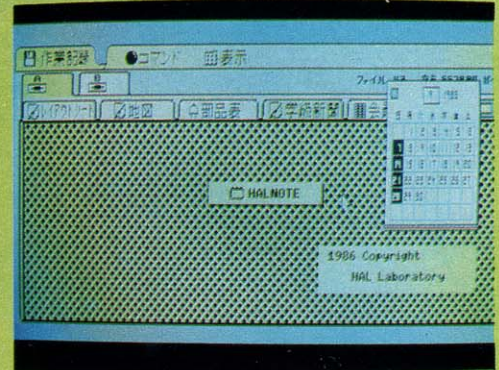
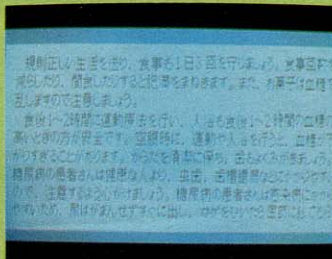
㈱HAL研究所 〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル5F ☎03(252)5561

HALNOTE

2月下旬発売予定 5.256メガビット RAM16K HAL研究所
MSX2(メインRAM64K/VRAM64K) 29,800円(ハロス+ワープロ+ビデオエディタ価格)

MSX2の標準インターフェイスを目指す総合ソフト。キミもMSX2を自由にノート感覚で使いこなせる。

まさにその名の通り、ノートを使う感覚でパソコンを使いこなすために開発されたアプリケーション・ソフト。特にユーザーインターフェイスの部分に大きなウェイトが置かれている。キーボードからコマンドを入力して命令を実行する従来の方法をやめ、画面上のアイコンなどで表示されたメニューの中からポインティングデバイスを使用して命令の選択を行う。このためコンピュータを知らない人でも、短時間で使用法をマスターでき、キーボードからコマンドを打ち込むというわずらわしさからも解放される。

その機能としては①日本語ワードプロセッサ②グラフィックエディタ③表計算プログラム④グラフ自動作成プログラム⑤データベース、などが組み込まれている。これらのアプリケーションソフトはすべてデータの互換性を持ち、またひとつの画面上で同時に使用することができる。一般ユーザーを対象に開発された便利な実用ソフトだ。

画面は開発中のものです

ホールインワンスペシャル

12月下旬発売予定 1メガビット
HAL研究所
MSX2(メインRAM64K/VRA128K) 5,600円

緑あざやかなHALカントリーが、さらに美しく再現された。キミの挑戦を待つ!

ストロークプレイ、マッチプレイ、トーナメントのいずれかを選んでプレイする。ストロークプレイは1人または2人で18ホールをまわり、総打数で勝負を決定。マッチプレイは2人で各ホールをまわり、そのホールごとに優勝を決めてゆく。そして勝ちホールの多かったプレイヤーの勝ちとなる。プレイヤーが1人の場合は、相手はコンピュータだ。トーナメント競技では、多数のトッププロと18ホールをまわり優勝を争う。1位が2人以上の場合は、プレイオフで優勝を決定。

コースはキングコース18ホール、クィーンコース18ホールがあり、自由に選んでプレイできる。また技術に応じて初級、中級、上級の難易度を選ぶことも可能だ。各ホールごとに距離を見きわめクラブを選択。風向きを読んで方向を決め、ボールを打つ強さを決定したらショット!ボールの弾道もフェード、ドロウなど選ぶことができる。グリーンに乗ったら、芝目を読みパターでショットする。またグリーンのガードバンカーに入るとバンカーのアップとなるので、旗を目印にバンカーショット。迫真のコースが続く。

画面は開発中のものです

迷宮神話

11月下旬発売予定 1メガビット
HAL研究所
MSX(16K以上) 5,600円

神殿に隠された秘宝を探し出そう!
100面の迷路がキミの頭脳を悩ませる。

魔王とモンスターにとらわれたララを救うためエッガーランドへ単身乗り込んだ主人公ロロ。メドーサ、アルマ、スカル、ゴル、スネーキー、ロッキー、リーパーなど敵モンスターの妨害をはねのけ、各ステージをクリアしていかなければならない。溶岩地帯、密林地帯、海岸地帯など様々なエリアを突破し、各種のアイテムを手に入れながらロロを前進させていこう。各アイテムや隠された鍵、インフィニットパワーを集めることでロロはしだいにパワーアップ。最終ステージを目指し進んでいくのだ。行く手には100面の迷路、スペシャルステージ9面、ラストステージ6面、さらに隠れステージ?面が待ち受ける。頭脳をフル回転させ、次次にクリアしていこう。パズル+アドベンチャーゲームの決定版だ。

画面は開発中のものです

日本テレネット

メガROMソフトは11月に「ファイナルゾーン」と「夢幻戦士ヴァリス」によって発売されますが、大容量になったことで当社自慢のAV感覚をMSXにどんどん持ち込むことができました。美しいグラフィックスと動きの良いゲームを基本に、大がかりな仕掛けでダイナミックなものを作っていきます。

㈱日本テレネット 〒162 東京都新宿区下宮比町8 グランドメゾン飯田橋209 ☎03(268)1159

ファイナルゾーン ウルフ

11月26日発売予定 1メガビット 日本テレネット MSX(16K以上) 6,800円

巨大キャラクタ、マルチ・エンドと魅力いっぱいのアクションゲーム。指令を成功させよ！

5人のゲリラ戦スペシャリストがフォーメーションを組み、敵基地を破壊するアクションシューティング。海岸線、市街地、川、草原、遺跡、敵基地内と、起伏に富んだ地形が次々に登場。ゲリラ戦の迫力をリアルに体感させてくれる。……世界的規模のザム・ズルク戦争も終結し、人類に平和と安らぎが再び戻ったかに見えた。だが新たなる脅威が生まれつつあった。太平洋上の孤島マウカにおいて、第4自由主義国・ファラオ軍の最終兵器GN－16Bが配備されていたのである。事態を憂慮した連邦国首脳陣は、この最終兵器破壊のため5人のスペシャリストを選出した。バズーカの名手ランディ・ハンセン。ボウガンの使い手カール・ジョウ、ナイフの名手リン・モモコ、マシンガン狂のダコタ・ボンパー、そして4人を統括する特殊行動隊ブラック・コブラの隊長、ハワード・ボウイ大尉。戦闘においては、いずれ劣らぬ百戦の勇士たち。彼らを上手に使いこなし各地での戦闘に勝ち抜いていこう。全10曲のBGMやスクロールするグラフィックスが興奮を盛り上げるゾ。

夢幻戦士ヴァリス

11月26日発売予定 1メガビット 日本テレネット MSX(16K以上) 6,800円

5つのファンタズム・ジュエリーとは? AV効果バツグンのアクションRPG。

オープニング、エンディング、そして各面の間に挿入されたアニメーションによって、壮大なストーリーが次々と展開されるアクションRPG。1ステージに32×32のスクリーンエリアがあり、最大1024画面の広大なマップ上にゲームは進行する。多彩で幻想的なグラフィックスやBGMはAV感覚あふれる仕上がりなのだ。

主人公の優子はごくありふれた普通の女子高生。ところがある日、運命が一変する。人類の「明」の世界を支配する幻想王女ヴァリアによって、戦士として選ばれてしまったのだ。敵は「暗」の世界を支配する夢幻王ログレスと手下のヴォーグ、そして4人の魔王たちだ。困惑し、戸惑う優子。だが、しだいに彼女は戦士ヴァリアとしての力にめざめ、ログレスにいどんでいくのであった。ログレスの強大な力によって戦士のヴァリス・パワーは分割され、宝石に封じ込められている。戦いを終結するためには、4人の魔王とログレスを倒し、この宝石をひとつにしなければならない。最大64×32ドットの大型キャラクタが広大なマップ上に動きまわる。巨大キャラはさらにその4倍の大きさで登場するのダ。圧観!

スクウェア

キングスナイトは4勇士が力を合わせてドラゴンを倒し、クレア姫を救い出すフォーメーションRPGです。各面のパーツとアイテムを取り、レベルを上げながらプレイすると比較的難なく進めます。豊富なキャラクタと美しい画面、軽快なBGMはメガROMならではの特権です。メガROMソフトの世界を思う存分味わってください。

㈱スクウェア 〒104 東京都中央区銀座3-11-13 ☎03(545)3519

キングスナイト

10月31日発売 1メガビット スクウェア MSX(16K以上) 5,900円

フォーメーションを組んでドラゴンを倒せ!隠れキャラ数320のフォーメーションRPG。

キャラクタが、ゲームの進行に従って成長する。しかも4人の個性あふれるキャラクタが、4つのステージから登場。最終ステージでフォーメーションパーティを組んで、最終目的を遂げる。名づけてフォーメーション・ロールプレイング。ひとつのソフトで4倍の楽しみが味わえるわけだ。

目的はオルセア王女クレアの救出。この使命を帯びた4人の仲間たちを紹介しよう。まずは伝説の英雄レイジャック。友情を大切にする不死身の戦士。4人の勇士の中では、リーダー的役割をはたし、ジャンプ力に優れている。武器は剣だ。あざやかなナイフさばきを見せるのがトビー少年。スピード力があるから、すばやい接近戦はお得意。心優しい一角獣はバルーサ。吐き出す炎で敵を撃退。そして孤高なる老魔術師カリバ。魔法で敵と戦い抜く……。ステージ1から4まで、マップの長さは各10画面。魔法の森、廃墟、夜の森、砂漠、さらには海と舞台は移り変わる。最終面では各ステージをクリアしたキャラクタのみが出逢える。感動のエンディングを向かえられるか!?

システム・サコム

当社初のメガROMソフト「メルヘンヴェールⅠ」は、既に発売されているMSX2専用のディスク版と比べてグラフィック、セーブの方式が違うだけほぼ同じ物に仕上がりました。また、メガROMの特性を活かした素早いプログラムの起動、読み込みのおかげで、ディスク版よりもスムーズなゲーム展開が楽しめると思います。

システム・サコム 〒130 東京都墨田区両国3-22-8 細田ビル2F ☎03(635)5145

メルヘンヴェールⅠ

12月中旬発売予定 1メガビット システムサコム MSX(16K以上) 価格未定

メルヘンチックなキャラクタと冒険しない？新しいビジュアル体験ができるよ。

フェリクスの森の国王は、愛する姫の花婿としてふさわしい若者を見つけ出そうと、国中におふれを出した。それを見て集まった多くの若者にさまざまな試練が与えられ最後にふたりが残った。ひとりはフェリクスの湖の国の王子、もうひとりは美しい若者に姿を変えた魔法使い。ところが姫は湖の国の王子に心を奪われ愛を誓い合っていた。それを知った魔法使いは湖の国の王子になりすまして、姫をわが物にしようとくわだてた。そして……王子は魔法使いの呪いによって、はるかかなたの世界の果てへと飛ばされてしまった。しかも、いつの間にか王子は別の姿に変えられていた。窮地に立たされた王子は、姫の待つフェリス目指して旅立った。渇ききった大地や険しい岩山が王子の前に立ちはだかり彼を苦しめる。さらに命を狙う魔獣たちも次々と襲いかかってくる。王子の武器は魔法の剣アキケナスと姫からさずかった魔法の腕輪アルミラ。絵本から抜け出してきたようなユニークで、愛らしくも憎らしいキャラクタが40数種類も出演するメルヘンワールド。

画面は開発中のものです

パック・イン・ビデオ

メガROMのパワーあふれるMSX2版「スーパーランボースペシャル」を第1弾として発売します。もうすでに大変な反響を呼んでいます。続いては本格的ミステリーアドベンチャーゲームを予定。こちらも楽しみに待ってテネ。これからもメガROMの特徴をフルに活かしたソフト作りを進めて行きますので応援してください！

㈱パック・イン・ビデオ 〒160 東京都新宿区新宿1-16-10 コスモス御苑ビル ☎03(226)9491

スーパーランボースペシャル

11月中旬発売予定 1メガビット パック・イン・ビデオ
MSX2(メインRAM64K/VRAM128K) 5,800円

リアルな迫撃戦！ 戦闘のあらゆる興奮がパックされた。映画の衝撃と興奮を主人公になった気分でリアルに体感！

ご存知シルベスター・スタローンが大活躍する映画「ランボー・怒りの脱出」をゲーム化したアクション＆ロールプレイング。舞台はベトナムのジャングル奥地。闇に隠れて舞い降りるひとつのパラシュート。その影こそは米国最強の男、スーパー戦士・ランボーなのだ。鍛えられた肉体と、冷静に状況判断してゆく頭脳は軍隊の1個師団に匹敵する。彼の使命は囚われの米国VIPの捕虜奪還だ。必要な火器は奪い取り、戦闘状況を読み取りながら、無事国境まで脱出せねばならない。

高速処理によるリアルタイム・シューティングのゲーム展開がキミの興奮をかき立てる。9種類のアイテムを使い分けながら戦っていこう。敵を倒し勝ち抜くことで、ランボーの武装はだんだん強くなっていく。軽快なBGMと迫力の効果音。抜群の臨場感。さあ戦いを開始しよう。殺るか、殺られるか!? 究極の殺人ゲーム。使命貫徹のため進め！

画面は開発中のものです

ボーステック

今度「レリクス」をメガROMで発売するんですが、今までロード時間の長さにイライラしてた人も、まったく待ち時間なしのスバラシさを体験できます。このような大量のデータを必要とするゲームにメガROMを使いたいと考えていますが、大容量のメモリを必要とするソフトならなんでも活用しますよ、ウチは。乞うご期待！

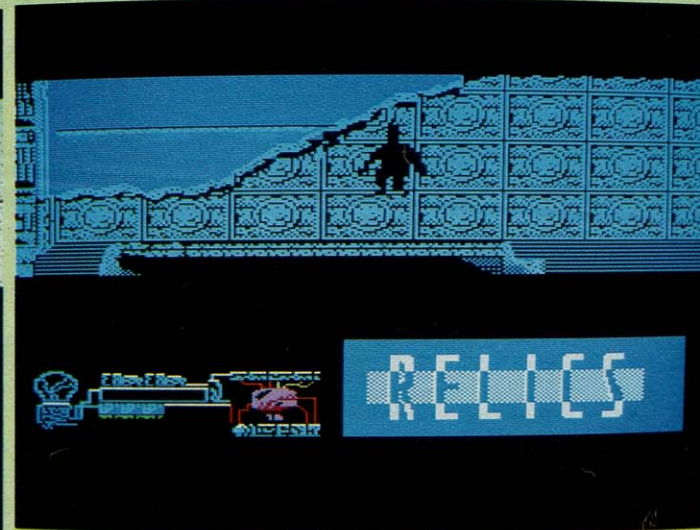
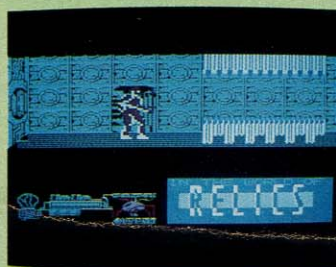
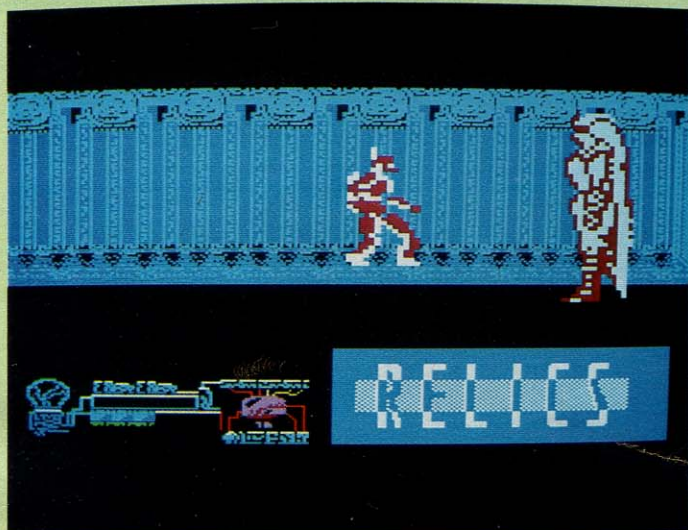
ボーステック㈱ 〒150 東京都渋谷区渋谷区3-6-20 第5矢木ビル ☎03(407)4191

レリクス

11月中旬発売予定 1メガビット ボーステック
MSX(16K以上) 6,800円

自分はいったい誰なのか？ そしてここは？
謎に満ちたレリクスワールドを解明しよう！

はたして自分は誰なのか？ ここはいったい何処なのか？ 謎に満ち満ちたレリクスワールド。この世界を歩き回り、冒険を続けることで、あなたは何を見つけ出すのだろうか……？ まったくニュータイプのアクション・アドベンチャーゲーム。ゲームスタート時にあなたは魂でしか存在しない。敵を倒すことで、その敵に乗り移ることができるのだ。つまり強い敵を倒せば自分も強くなれる。次々と自分の体を変え、アイテムを集めたあなたの行き着く先は……戦士か、ドラゴンか？

現在テープ版で発売中のMSX版レリクスは、プログラムが膨大なため分割ロードの回数がなんと13回。しかも90分テープを使用していたのでロードミスなどのトラブルや、ゲームのプレイ時間よりロード時間の方が長いという問題点があった。しかしこれらの問題点も今回メガROM版が発売されたことでバッチリ解決！ 不思議議なるレリクスワールドへ足を踏み入れよう!!

画面は開発中のものです

ハミング バード ソフト

メガROMの登場により、メモリ容量の点でいまひとつ大きなゲームができなかったプログラマ、ソフトハウスたちが、もっと自由な発想でより大きな楽しいゲームを作る道が開けました。当社も、この“りっくとみっくの大冒険”をかわ切りに、よりおもしろいゲームをドシドシ製作していくつもりです。

㈱エム・エー・シー コンピュータ事業部 〒530 大阪府大阪市北区曽根崎2-2-15 ☎06(315)0541

りっくとみっくの大冒険

11月15日発売 1メガビット ハミングバードソフト MSX2(メインRAM64K/VRAM128K) 5,800円

おジャマ虫の動物たちをやっつけると、おいしいお菓子とフルーツに大変身！

りっくとみっくは仲良し兄妹。今日も広場でボール遊び。あっ、みっくの手からボールがポーン！ 急いで追いかけるみっく。そのときかっこいいモケイの飛行機が飛んで来て、広場のむこうのお屋敷へ。ママが、行ってはいけないと言ってたお屋敷だけど、飛行機も気になっちゃう！ りっくはお屋敷に入って行っちゃった。みっく、まって～！ と追いかける。屋敷の中はおとぎの国、２人が入ると出口がバタン！ しかたなく奥に進んでみるとオモチャやお菓子がいっぱい。でも変な動物たちが意地悪する。得意のボールをおジャマ虫の動物たちにぶっけてしまえ、エイ！ すると動物たちはお菓子やフルーツになっちゃった。いっぱいお菓子やフルーツを食べて大満足のりっくとみっく。けれど出口がわからなくなって迷子になっちゃった。いろんな部屋で扉をさがして進んで行こう。このお屋敷の出口はどこにあるのかな。でも、出口の扉は秘密になっていてなかなか見つからない。さあ、動物たちをボールでやっつけて、ふたりは外に出られるかな？

特集で紹介した以外にもたくさんのメガROMソフトが開発中です。ダーウィーン4078(ハドソン) スーパートリトーン(ザインソフト)ロマンシア(日本ファルコム)トップルジップ(ボーステック)三国志(光栄)ロボレス2001年(マイクロネット)火の鳥、キングコング(コナミ)WARNING ONE(ソフトウエスト)リトルコンピューターピープル(ポニー)……etc. 画面写真等が揃いましたら、SOFT INFORMATIONで紹介します。楽しみにしていてください。

ソフト紹介の見方

MSXソフトに新しいメディアが加わりました。その名は〝MEGA(メガ)ROM〞従来のROMカートリッジの4倍以上の記憶容量を誇ります。下のロゴマークを使って紹介します。

8K 4,800円
MSXマガジン

SOFT MARK横のキロ数表示(8K、16K)は、そのソフトが作動するために必要なMSXの最低RAM必要容量を表します。たとえば、16Kと表示のソフトはRAM16K以上のMSXマシンを使うか、RAM拡張で容量が見合うようにしてから使ってください。

メガROMカートリッジ

ROMカートリッジ

カセットテープ

3.5インチマイクロフロッピーディスク1DD

3.5インチマイクロフロッピーディスク2DD

静電容量方式ビデオディスク

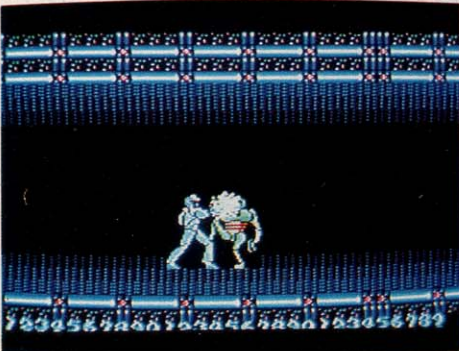
ICカード

αROID

8K 4,900円
ポニー

カンフーアクションとシューティングの2通りの楽しさ。宇宙と地底を舞台に戦闘は続く。

人類が太陽系外の惑星に移住するようになって、かなりの時が経過していた。ここバルゴス星系でも中枢コンピュータがすべての管理を行い、人類は平和な日々を送っていた。ところがある日、この中枢コンピュータが暴走し人類抹殺を開始したのだ。コンピュータの送り込む殺人メカによって、次々に殺りくされる人間たち。人類は、この反乱を鎮圧するために最強兵器の使用に踏み切った。人間型戦闘機・αロイドである……。シューティングとカンフーの2通りが楽しめるアクションゲーム。宇宙では飛来する敵を撃破するシューティング・クレーターから地底に侵入すると巨大戦闘メカとのカンフーアクションが始まる。パンチやキックを駆使して戦い抜こう。

敵ロボットを破壊するとパワーアップアイテムや中枢コンピュータを破壊するための武器が手に入る。アイテムもシューティングに有効なもの、カンフーに有効なものと様々。

αROID/シューティングゲームとカンフーゲームという2大アクションゲームのおもしろさをミックスしました。1本のソフトで2度おもしろいという超お買い得ソフトです。しかも、シューティング、カンフーともかなりの難しさです。今までのアクションゲームにあきたらない人におススメ!(ポニー/石井)

黄色鍵の脇にいる炎はNo.1の強敵。シツコク追って来る。

天井には毒針、下には不気味な食獣植物。油断大敵の面だ。

ここは宝物の部屋。宝を集めれば得点アップで命も増える。

キャッスルエクセレント

ROM

8K 5,800円
アスキー (12月下旬発売予定)

またまた登場。キミの頭脳を混惑、錯乱、破壊するファンタジック・アドベンチャー。

お待たせ、お待たせ、お待たせ〜。人気のファンタジック・アドベンチャー「ザ・キャッスル」の続編だい。前作の100面をキミは見事クリアできただろうか。なに！ 半年かかってまだ50面……。ボヤボヤしてたらイカンのよ。新たにまた100面。キミに挑戦すべく出たのだ、ホイ。神と悪魔が共存するミラクルワールド。お城を舞台に展開されるパズル＆アクションゲーム。ルールは前回と同じ。エクセレントな迷路がバッチリ用意されている。各部屋のパズルはより難しく、部屋と部屋の関係も非常に複雑な迷路として仕上がっているのだ。

キミは王子となり、グロッケン城からマルガリータ姫を助け出さねばならない。６色の扉で100の部屋に分かれたグロッケン城内部。この扉を開けていくには、扉と同色の鍵を集める必要がある。色は赤・青・黄・紫・緑・水色の６色。部屋から部屋へ姫を捜して進むには、あらかじめ次なる部屋へ続く扉と同じ鍵を手に入れなければダメなのだ。さらに困った時の置き物だのみ。楽しいアイテムは今回も健在。レンガやツボ、ローソクにタル。上手に使いこなして各面をクリアしていこう。またまた100の部屋が演出する楽しい悩みの数々。乞うご期待!!

⬆グロッケン城への冒険の旅はこの面から始まる。まず最初に地図を手に入れよう。⬅城の地下には堀の水が浸入している部屋がある。水の中に入るときには酸素ボンベが必要だ。

ゴンドラ、ベルトコンベアを利用して黄色と紫の鍵を手に入れよう。バリアには要注意。

マルガリータ姫を救出するには、森の妖精を助け出して赤い鍵を手に入れなければ……。

キャッスルエクセレント／もうみなさんは、キャッスルは終わりましたか？ キャッスルエクセレントはもっとあなたを悩ませますが、そのぶん面白さもいっぱいです。「悩むことが面白い」そういう姿勢でゲームを作りました。キャッスルが終わってない人もぜひお試しください。(アスキー／新保)

エグゾイド-Z エリア5

.ROM 8K 4,800円 カシオ計算機

エイリアンとの全面戦争が再開される。スーパー・エグゾイド-Z発進せよ！

エグゾイド－Zによって壊滅したはずのエイリアンが、銀河宇宙で再び増殖を開始した！ 新たな要塞を建設し侵略をたくらんでいるらしい。迎え撃つわれらがエグゾイド－Zは強力にパワーアップ。敵を貫くレーザービーム砲に加え、最新兵器サンダーパワーを搭載。その名もスーパー・エグゾイド－Zとして完成した。さあ、ワープ飛行で流星群を駆け抜けて、エイリアンとその基地を壊滅すべく出発しよう。宇宙基地の彼方に待ち受ける、最強最後の敵ブレイン・エイリアンを倒し宇宙の平和を取り戻すのだ。敵基地には秘密のミステリーゾーンが隠されている。そこを撃てばパワーアップが可能だ!!

ゲーム途中には楽しいラッキースロットが出現。777がそろうと無敵パワーを獲得！

エグゾイドZ エリア5／流れるようなスムーズスクロールは驚異の2ドットシフト！ ノリの良いBGMと華麗なグラフィックスはプレイヤーのゲーム心を刺激する。プログラマ、デザイナーをはじめスタッフの総力を結集したMSX究極のシューティングゲーム。それがエグゾイドZエリア5だ。ツインバルカンやレーザービームへのパワーUPに加え、史上最強の兵器サンダーストームが圧巻。この興奮は体験した者にしか解らない。（カシオ計算機／有沢）

モアイの秘宝

.ROM 8K 4,800円 カシオ計算機

モアイの像に隠された秘宝を見つけ出そう。邪魔な岩はハンマーで破壊して進むのダ!!

ここは不思議の国イースター・ランド。この国にあるモアイの像の中に、幻の秘宝が眠っているらしい……。それを聞いた冒険大好きの白クマのクッキー君。ご自慢の大きなハンマーかついで、ホイホイとモアイの中へ。ところがモアイは岩でできていて、内部はまるで迷路かパズルのようになっている。おまけに宝を守る怪鳥や、恐しい毒ガス、不気味な墓あらしなど危険な敵がいっぱい。さあ、宝物をどんどん手に入れて全部のモアイを探険しよう。キミの頭脳をとことん悩ませる本格的パズルゲーム。邪魔な岩はハンマーで打ち砕き、クリアを目指すんだ！ 岩を砕くタイミングも難しいゾ。

つっかえ棒や死者の書。ハイジャンプができる命の水などパワーアップアイテムも登場。

モアイの秘宝／大岩をハンマーで割るのが快感！ パズルゲームとストレス解消が同時に出来ちゃうスグレ物のソフトなのだ。パターンが進むにつれてアクロバット的発想の転換を要求され、やり始めたら夜も眠れないほどキミを悩ませる……。主人公はあい変わらず可愛いアイスワールドのクッキー君♥お楽しみポーズはおでん屋さんだゾ。う～ん、言いたいことがいっぱいあるのにいつも文字数が足りないんだよネ。Mマガさん、何とかしてくだせえ～！（カシオ計算機／有沢）

宝の箱の中にはお金だけでなく、武器が入っていることもあるから、必ず取ろう。

地下洞窟の奥深く行くと強敵が続出！ 強いだけあって経験値も最高400ポイントと高い。

ダンジョン マスター

.ROM **16K 5,800円 アスキー**（11月中旬発売予定）

パソコン史上初のマルチプレイヤー・リアルタイムRPG。真の勇者を目指し旅立とう！

それはどこにあるのか、誰も知らない街。時のはざまに忘れ去られ、死と闇に閉ざされた街。その名もシティ・オブ・ゴースト……。街の地下に広がる長大な洞窟。そこには多くの危険、そして恐怖が待ち受けるという。だが、真の勇者ダンジョンマスターの称号を得るためには、この広大な洞窟を制覇しなければならないのだ。どこかに隠されている不世出の大魔術師エリスの指輪。黄金のドラゴンさえも倒したと伝えられる男の形見。冒険者の誰もが一度は夢見る、この指輪こそ偉大なるダンジョンマスターの証なのだ……。

パソコン史上初の快挙！ なんと、1～3人で同時プレイが可能なＲＰＧの登場だ。ファイター(戦士)、クレリック(僧侶)、シーフ(盗賊)、マジシャン(魔術師)の中から好きなキャラクタを選んで成長させていこう。この4人のキャラクタもそれぞれ特徴がある。すべての武器や鎧、楯を使えるファイター。魔法を使いこなすクレリック。扉や宝の箱を開けるのが得意なシーフ。武器はほとんど使えないが魔術が使えるマジシャン。セレクトしたら、さっそく出発だ。広大な地下には30種以上のモンスターが待ち受ける。アイテムは50種以上。キミは大魔術師エリスに続くダンジョンマスターになれるか!?

(C) 1986 EIICHI SAIDA
(C) 1986 ASCII

←レベルが上がるごとに将号が与えられ、HP(体力)やMP(魔法)の最大値が上がる。ゲームを途中で中断しても、キーワードを入力すれば同じレベルからスタートできる。

ＨＰ（体力）が減ったら、イン（宿屋）に入って回復だ。

地下の洞窟は迷路なので、マップが欲しいところだ。

たくさんある扉の中に入ってみると小さな部屋があった。

ダンジョンマスター／じっくりとひとりで楽しむのもいいけれど、ふたりなら2倍、3人で遊べば3倍以上も面白いのです。友達と役割を相談して協力したり、宝を奪いあったり、それは興奮まちがいなし、自分で育てたキャラクタを持ち寄って、みんなで楽しくRPGしよう。（アスキー／斉田）

ブラック・ジャック、ポーカーは本格的ラスベガスルールを採用。親と1対1の対戦だ。

ROM

8K 4,800円 ソフトビジョン/東芝EMI

トランプ・エイド

テーブルゲームの王者はもちろんトランプ。3種類のトランプゲームをシミュレート！

現在、地球上の難民の数は数千万人ともいわれる。彼らは食べる物にも、飲み水にさえも恵まれず、悲惨な日々を過ごしている。そこで突然だが、キミは世界中の難民を救済すべく立ち上がらねばならないのダ。カジノでかせぎまくったお金を各地に寄附していこう。勝負の方法はブラック・ジャックとポーカーの2種類のトランプゲーム。キミに与えられる元手は30ドル。このわずかなコインを上手に増やしていかなければならない。エイド(救済)を目的とした、この2ゲームの他に、純粋にトランプゲームだけを楽しむセブン・ブリッジもシミュレート。キミの思考ルーチンにチャレンジするのダ！

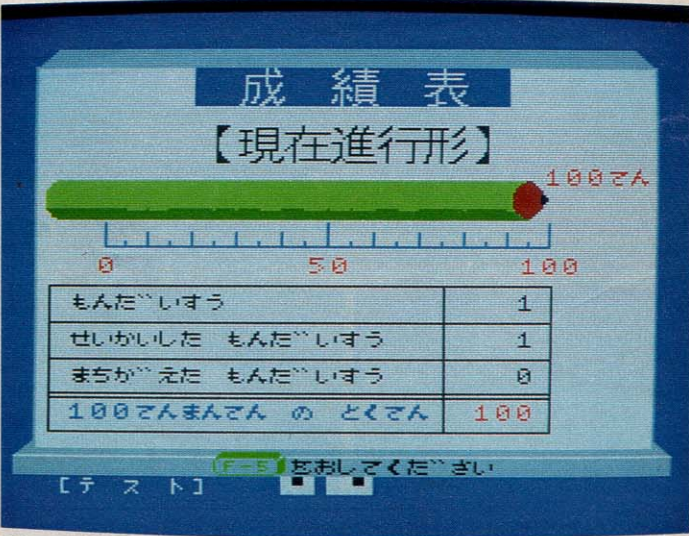
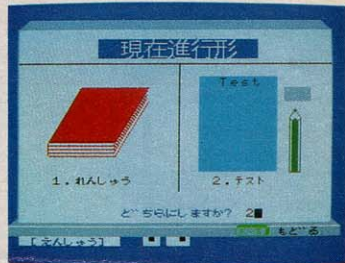
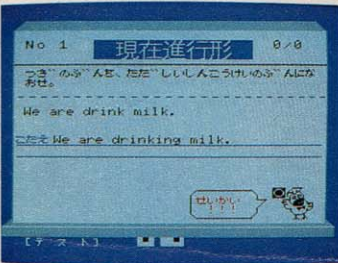
トランプ・エイド／ひとつのROMカートリッジで、何と3種類のゲームが楽しめる。①ブラック・ジャック②ポーカー③セブン・ブリッジ……トランプ・エイドとは、①②のゲームでチップを賭け、勝って勝って勝ちまくり、親(コンピュータ)からチップをもぎとって、地球上の被災地、難民地域に寄附して救済すること。パスワードを巧みに使って、全7ヵ所をエイド(救済)できるか…!?（東芝EMI／田中）

ROM

16K 各5,800円 ストラットフォードCCC

中学必修英文法(中1〜3年)

美しいグラフィックスで英文法をバッチリ学習。文例表示と演習できちんとマスターしよう。

文部省指導要領に準拠した学習ソフト。毎日の予習・復習から受験対策まで幅広く利用できる。ROM版だから操作も簡単。英語学習の根底ともいうべき英文法をバッチリとマスターできるのだ。内容は文例表示と演習のふたつに分かれている。文例表示では、コンピュータが自動的に作成した多くの文例が表示される。ここでいろいろな例文に触れ、文法のポイントを理解する。演習は練習とテスト。出題される問題をどんどん解いていこう。間違った場合には、どこが違うかを指摘し、正解へと導いてくれる。テストが終了すると成績を楽しいグラフィックスで表示。段階的に実力を養成できるゾ。

間違った問題とキミの入力した答えを画面に表示したり、プリンタで印刷することも可能。

中学必修英文法／コンピュータが自動的に作成した問題にチャレンジ！学習するたびに、毎回異なった問題が出題され、文法のポイントを正しく理解できます。文例表示とテストで英文法を徹底マスターしよう！（ストラットフォードC.C.C.／加藤）

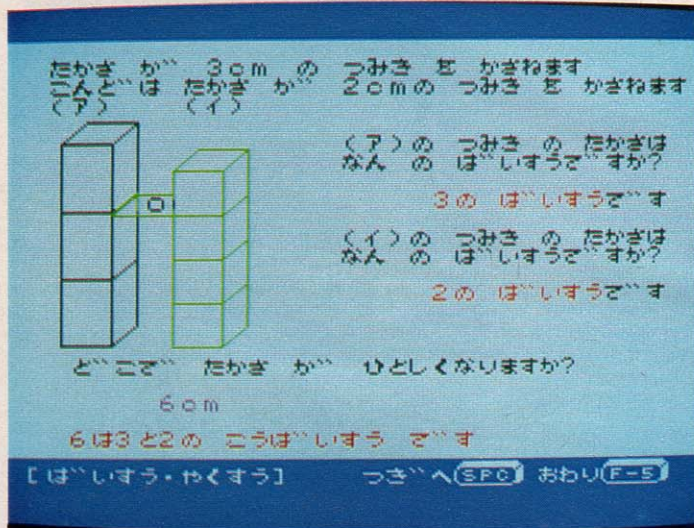
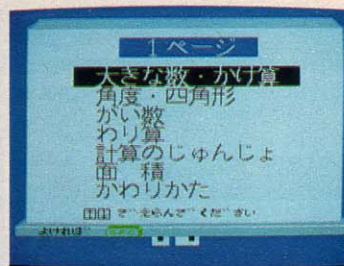
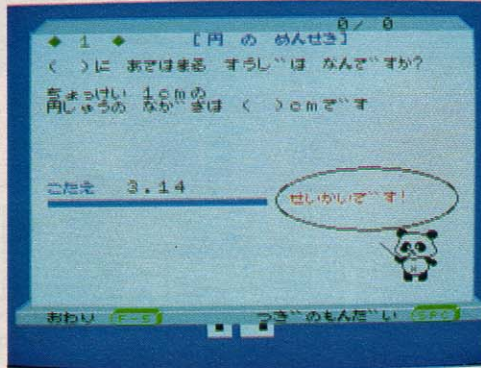
楽しい算数／楽しい算数シリーズがROMカートリッジで新登場！ 授業の予習、復習はもちろんのこと、テストにそなえた勉強も重点的にマスターできます。楽しいグラフィックとサウンドで、キミも今日から算数博士の仲間入り！（ストラットフォードCCC／加藤）

.ROM

16K 各5,800円 ストラットフォードCCC

楽しい算数（小4〜6年 各上下2巻）

MSXを使って苦手な単元もバッチリ克服。キミも今日から算数博士の仲間入りだ！

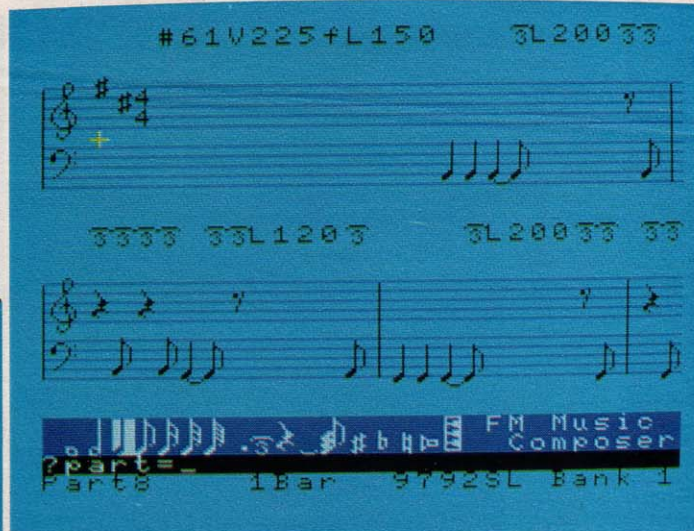
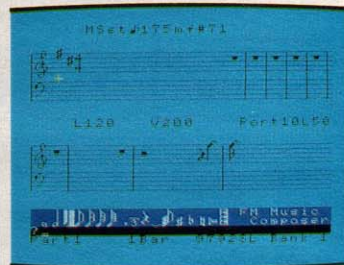
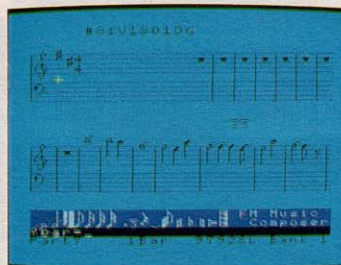
算数はどうも苦手だなァ、と悩むキミにビッグニュース！ MSXを使って楽しく学べる「楽しい算数」シリーズのROM版が完成したヨ。これは小学校上級生を対象とした算数用学習ソフト。内容は各学年で学習する単元をもれなく収録。学習内容もドリル練習のみのものと違い、授業の予習や難しい問題の重点的な補習が可能。もちろんテスト対策で、毎回違った問題を出題する機能や、間違った問題を確認する機能も備えている。学習を楽しく理解するために、イラストや図形もふんだんに使っている。成績は問題数・正解数の他にアニメーションで点数表示。実力アップ目指して、頑張ろう！

テストは1問につき2回解答することができ、2回とも間違えると正解が表示される。

コンピュータミュージックコレクションVol.8、9

テープ

32K 各2,400円 ヤマハ音楽振興会

ミュージックサンプルとして学ぶもよし、聞いて楽しむもよし。シリーズ第8、9弾！

MSXコンピュータとヤマハFMサウンド・シンセサイザユニットII、およびFMミュージックコンポーザIIのための音源ソフト。FM音源を使い、独立した音色で8パートが同時に演奏できる楽しいステレオ・リスニング・プログラム。内容は2本のテープにメロディデータや、コード、ヴォイス、リズムデータを収録。メロディデータの曲目は、Vol. 8がジャズ編。「テイク・ジ・Aトレイン」、「サテン・ドール」「ウィスパリング」などスタンダードなジャズの名曲を収録。Vol. 9には「パートタイムラバー」、「ステイ・ウィズ・ミー」など軽快なポップスを全4曲、収録している。

ディレイ、リバーブなどのエフェクタを加えることによってさらに美しいサウンドが。

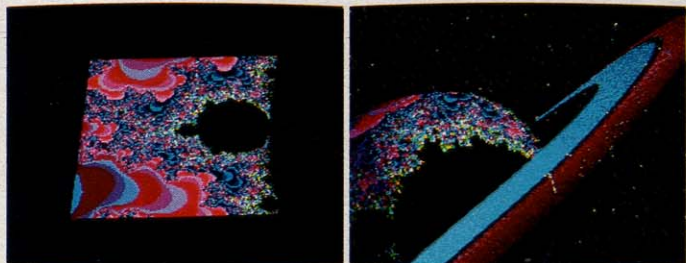
コンピュータミュージックコレクションVol.8.9.／ライト感覚のジャズとポップスを楽しんで下さい。今回はYRM-55独自の機能をフルに使ったアレンジで、新しいMSXミュージックにトライしました。ただし、YRM-55とSFG-05専用ですので、ご注意を！（ヤマハ音楽振興会テクノ楽器開発センター／佐伯）

MSX2 MSXべーしっ君

ROM　メインRAM64K／VRAM64K　4,500円

アスキー（MSX,MSX2両用ソフトです。MSXでは8Kから作動します。）

ご存知べーしっ君がプログラム作成を手助け。画期的な実行速度を持つ実数型コンパイラ。

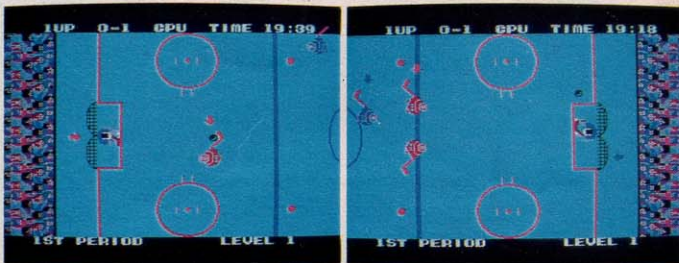
メモリ上のＢＡＳＩＣプログラムをその場で機械語プログラムに変換し、高速で実行する実数型のコンパイラ。実数型のＢＡＳＩＣコンパイラとしては15～20倍といった画期的な実行速度を持っているので、リアルタイムのゲーム、膨大な計算を必要とするＣＧなど多くの用途に実力を発揮する。使用方法も非常に簡単。従来のコンパイラのようにソース作成、コンパイル、実行といったステップを意識する必要はなし。全体を速く実行するためのコマンドがインタープリタ上に加わったようなもの。ＭＳＸ、ＭＳＸ２両用ソフト。プログラムの一部だけをコンパイルして走らせることも可能だ。

MSXべーしっ君なら、C.G.を描くのも、それを加工して別の画面を作るのも簡単です。

チャンピオンアイスホッケー

ROM　8K　4,900円（12月5日発売予定）

SEGA／ポニー

豪快なスケーティングからパス、シュート！アイスホッケーの興奮をシミュレート!!

ご存知、ＳＥＧＡのチャンピオンシリーズ。今回はアイスホッケーの登場だ。男たちの熱気と興奮がリンク狭しと炸裂するダイナミック・スポーツ。シュートで打ち込まれるパックの速度は時速100キロ以上という、危険ゆえにまたスリルあふれる競技なのだ。ボクはスケートができんから、とお嘆きの貴兄よ。このチャンピオンシリーズは、そんなキミたちのためにあるのダ。さあ、さっそくリンクに飛び出そう。試合時間は60分間。20分ずつ３回のピリオドで、ピリオドごとにコートチェンジを行う。３回の合計点で勝負は決まる。抜群のパワーを持つプレイヤーを生かすも殺すも、キミの腕しだい！

このゲームのプレイヤーたちは、反則すれすれの猛攻もできるプロ中のプロぞろいダ。

チャンピオン・アイスホッケー／冬のスポーツといえばアイスホッケーに決まり。（かなり強引に）アイスホッケーといえば、スピードとラフプレイがおもしろい。このゲームにはスピード感も、ラフプレイ（タックル）によりアイスパックを奪うこともでき、アイスホッケーの醍醐味を十分に味わえます。（ポニー／石井）

ソフトの内容や発売についての問い合わせは直接下記のメーカーへ

アイレム販売㈱ 〒550 大阪市西区西本町1-11-9 岡本興産ビル……☎06 (534) 1060
㈱アストロデータシステムズ東京営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-9-3外神田ユニオンビル工新3F…☎03 (256) 6382
オメガシステム 〒410-24 静岡県田方郡修善寺町本立野749-5……☎0558 (72) 1629
カシオ計算機㈱ 〒163 東京都新宿区西新宿2-6-1新宿住友ビル……☎03 (347) 4811
コナミ㈱ 〒101東京都千代田区神田神保町3-25 住友神保町ビル3Ｆ……☎03 (264) 5678
ソニー㈱東京お客様ご相談センター 〒141 東京都品川区北品川6-7-35……☎03 (448) 3311
㈱アスキー営業本部 〒107 東京都港区南青山6-11-1……☎03 (486) 8080
ストラットフォードC.C.C. 〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15……☎0488 (85) 5222
㈱東芝EMI 〒107 東京都港区赤坂2-2-17……☎03 (587) 9145
㈶ヤマハ音楽振興会 〒153 東京都目黒区下目黒3-24-22……☎03 (719) 3101
トモ・ソフト・インターナショナル 〒565 大阪府豊中市上新田2-6-25-213……☎06 (832) 1597
㈱ナムコナムコット事業課 〒146 東京都太田区多摩川2-8-5……☎03 (756) 7651
㈱ニデコ 〒101 東京都千代田区外神田1-3-7……☎03 (251) 8061
㈱日本テレネット 〒162 東京都新宿区下宮比町8 グランドメゾン飯田橋209……☎03 (268) 1159
㈱パック・イン・ビデオ 〒160 東京都新宿区新宿1-16-10 コスモス御苑ビル……☎03 (226) 9561
㈱ハドソン 〒162 東京都新宿区市ヶ谷田町3-1-1 ハドソンビル……☎03 (260) 4622
㈱ポニー PONYCA企画部 〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビル3F…☎03 (221) 3161

MSXべーしっ君／とにかく速い！　これがあればマシン語なんて必要ない、と思えるくらいの速さです。実数が使えるので、特に複雑なCGなどに向いています。(アスキー／徳良)

Peeping Science
Final
獣医師兼サイエンスライター
田代英俊
Illustration
滝本和是
光あれ――
レーザー技術から、

神が天地を分け「光あれ」といったとき、世界は始まったといわれている。そのとき光はすべてをあまねく照らす存在であり、それまでボクたちに見えなかったものの姿をあらわにさせる力であった。
しかし今、光はその役割を代わろうとしている。ボクたちの目を離れ、情報やエネルギーの担い手になろうとしているのだ。それはレーザー光線という、ある意味で特殊な、そしてある意味ではもっともシンプルな形の光の発明によって始まった。
最終回を迎えた今回のピーピング・サイエンスは、このレーザー光線に焦点を当ててお送りしよう。

光コンピュータへ

アインシュタインが予言した——光

レーザー光線が信号を読みだし音楽を奏でるのはコンパクトディスク。針のない光方式のビデオディスクはレーザーディスク。高度情報化社会にはレーザーを使った光ファイバーネットワークが張りめぐらされ、さらにはレーザーホログラフィー、レーザーメス、レーザー核融合と、レーザーを使った技術は巷にあふれている。ちょっと昔のＳＦなら「恐怖の殺人光線」とか、「すべてを焼きつくす恐るべき破壊兵器」。今だとＳＤＩ(宇宙戦略防衛構想)などで、レーザー光線という単語自体も有名になった。しかしこれについてボクたちが知っていることは、どれだけのことなのだろう。果たしてレーザー光線とは、どんな光なのだろうか。

レーザー（LASER）の言葉の由来は、誘導放出による光の増幅を意味するLight Amplification by Stimulated Emission of Radiationの頭文字を並べたもの。1917年に「相対性理論」で有名なアルバート・アインシュタインが提示した、光の量子論中の誘導放出の理論がベースになっている。これは光と、レーザーを発する媒質中の原子との相互作用によって起こる、物理現象に関する予言であった。

さて原子は、原子核とその周囲を回っている電子より成り立っている。このうち電子が取りうる軌道はいくつか決まっており、原子自体の内部エネルギーのレベルによって、どれになるか決定されることになる。

たとえば電子が、与えられたもっとも内側と外側の軌道を回っている、2つの場合を考えてみよう。イメージとしては、太陽という原子核のまわりを惑星という名の電子が、それぞれ水星と冥王星の軌道上を回っているようなものだ。この場合はより外側、つまり冥王星の軌道上を回る電子の方がエネルギーレベルが高いことになる。そう原子核とより遠い距離にありながら、なおかつ影響を及ぼし合う電子の方が、エネルギーレベルが高いのも当然のことなのだ。この状態は普通、原子の励起状態と呼ばれている。

逆に電子が一番内側の軌道を回っているということは、エネルギーのレベルが一番低い状態ということができる。この状態は励起状態に対し、原子の基底状態と表される。

さてこの２つの状態のエネルギー差に相当するエネルギーを、光や電磁波という形で原子に照射してやると、原子はそのエネルギーを受け取ることにより、基底状態から励起状態に移ることができる。さらに励起状態の原子がこのエネルギーを受けたとすると、原子は入射されたのと等しいエネルギーを光エネルギーとして放出する。これを誘導放出といい、まさしくレーザー光線の源なのである。

さらにこの誘導放出が反転分布という励起状態の原子の多い中で起こると、入射エネルギーが媒質中を進むにつれ光強度が増し、光増幅現象が発生。いわゆる殺人光線から、核融合をも引き起こすことのできる強力なレーザーまで、手にすることが可能になる。

神の光、人の光

アインシュタインが光の誘導理論を世に示したものの、それが実際にレーザー光線としてお目見えしたのは1960年、アメリカの物理学者T.H.メイマンによってであった。彼はルビーを光の媒質と選ぶことにより、今なおもっとも強力であるルビーレーザーの開発に成功したのである。

しかしこうやって作られたレーザー光線、なにが普通の光と違うのだろう。果たして光に特有の性質というのは存在するのだろうか。

まず始めにあげられるのは、レーザー光線がキレイな光だということ。これは濁りがなく、ピュアだということを意味する。たとえば太陽の光を考えてみよう。ガラスのプリズムの中を太陽の光が通り抜けると、赤から青までの７色に分離する。これは太陽の光の中にさまざまな色、つまり波長の違う光が含まれていて、それがプリズムを通過するさいの屈折率の違いから分かれたものだ。日常ボクたちが見ている光というのは、実はこうしたさまざまな波長の入り混じった、きれいでない光だったのだ。

これに対しレーザーは、媒質の励起状態と基底状態のエネルギー差による誘導放出で発生したため、その差に比例した一定波長の光を得ることができる。つまりレーザー光線は、単一波長のキレイな光というわけだ。また、このレーザー光線の特質として、波の山と谷の位置がそれぞれの光によってそろっていることがあげられる。増幅過程で光が同調しあい、個々のリズムがみんなそろってしまうのである。

またレーザー光線の指向性の強さも大きな特徴だ。懐中電灯などの光は遠

くへ行くにつれ大きく広がってしまう。けれどもレーザーは、どこまでも真っ直ぐに飛んでいくのだ。たとえば地上から38万キロメートルの彼方にある月を狙い打ちしたとしても、わずか直径数キロメートルに拡がるだけだという。そのため単位面積あたりの光の密度も低くならず、光はその強度を保ったまま、なにものにも邪魔されずに真っ直ぐ飛び続けるというわけだ。

レーザー光線。単一波長、同位相でかなたまで飛べる光。それは人が始めて手に入れたキレイな光、純粋な光なのである。そう、神が「光あれ」といって作った光よりはるかにキレイな光を、ボクたちは手に入れたのである。

光コンピュータ

光コンピュータという言葉を知っているだろうか。光で動作するコンピュータという意味なのだけど、これがレーザー技術の発達によって今誕生しようとしている。これは光の持つ高速性と、空間移動の自由度の高さによる並列性を合わせ持った、人間が考えられる最速のコンピュータ。そしてアーキテクチャが完全ならば、もっとも強力なコンピュータだ。

まずは高速性。文字どおり「光速」なわけで、1秒間に約30万キロメートルで空間を突っ走れるようなものは、光しかないのである。現在の物理学でも、この世で一番速いものとして「光」が位置づけられている。電子の移動によって信号のやり取りをする現在のコンピュータとは、根本的に速さが違うのだ。また将来を期待されているガリウムひ素半導体やHEMT、さらにはジョセフソン素子にしたところで、光のスピードに比べたら、2桁も3桁も遅いのである。

前にも書いたように、光は障害物さえなければ真っ直ぐどこまでも進む。だから光を使って回路を組んだ場合、それぞれの素子をつなぐ電線は必要ない。極端な話、コンピュータの基板の上にレーザーの受発信装置さえあれば、それが2次元平面上でも3次元立体空間でも、自由自在に信号をやり取りできるわけだ。レーザー光線の持つ指向性の強さにより、きわめて厳密に信号をコントロールできるのである。

現在コンピュータで使われているLSI、これはすべて2次元平面上に形成されている。数ミリ角のチップサイズの中に、いかにして100万個ものトランジスタを置くかということが、最大の問題点なのだ。しかし光コンピュータなら、基板を立体的にして3次元空間で信号をやり取りさせ、今以上に集積度を上げることも可能だ。それも光コンピュータのチップの上に、ブドウ棚のようなものを作り、レーザー受発信装置を置くだけでいい。指向性を持ったレーザービームを、ターゲットになる受光部に打ち込む。従来のような配線処理がないからこそ可能になったことなのだ。

また、第5世代コンピュータや人工知能の開発において問題とされる並列処理(パラレルプロセッシング)も、光コンピュータなら解決することができる。ひとつの発信装置から発するレーザーを拡散し、同時に複数の素子に情報を伝えようという方法だ。

またレーザー光線のコヒーレントな性質(単一波長、同位相)を利用した立体写真ホログラフィーが、実は人間の脳における記憶と同じメカニズムではないかということを、アメリカのスタンフォード大学の心理学者、カール・プリブラムが提唱している。もしこれが本当なら、光コンピュータはホログラフィーというメモリを持つことで、より人間の思考形態に近づく可能性を秘めているのだ。

●スペクトル(波長)分布と時間分布

レーザー光の単色性を示したもので、通常光では波長分布が広い範囲にわたり、位相もずれていることがわかります。

光は考える

前にも書いたように、スピードにおいては光は究極の存在である。そして今、光は物を考える、思考するというアーキテクチャをも手に入れようとしている。光が人の脳のごとく学習し、思考し、推論し、ついには新たな概念の創造までも行う存在になろうとしているのだ。もし光がそのアーキテクチャを手にしたとき、光は人を越え、ある意味で究極の思考体となるだろう。

1844年、S・モールの手によって始めて電報がアメリカで打電された。電文は聖書からの引用で「神はなにを成したもうたか」というものだった。もし究極の光コンピュータができたなら、ボクはまずこう問うてみたい。

「人はなにを成したもうたか」と。

TECHNICAL AREA 12

マシン語プログラミング入門
デジタルクラフト
MSXテクニカルノート
テレコンクラブ

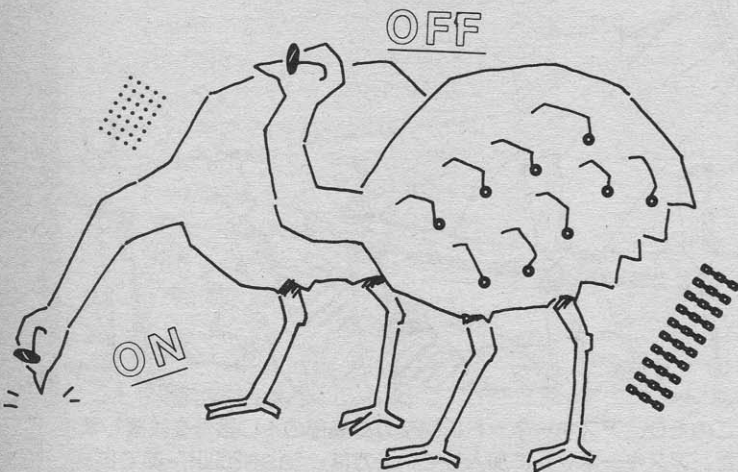
このたび、アスキーネットにMマガ編集部のＩＤ番号を設置しました。アスキーネットに加入している方は、"asc20001" あてに、ご意見、ご希望などを電子メールでお送りください。詳しくは、asc20001のprofileをごらんください（適宜、更新します）。

マシン語プログラミング入門

その9

論理演算命令

ゆずりはら　ながひさ
楪原■長寿

今回は論理演算命令です。これは10月号で取り上げた算術演算命令と同じグループの命令です。論理演算と聞くと、なにか難しい数学を連想するのですが、実際のところは算術演算よりも簡単なものです。なにも恐れることはありませんので、この機会に論理演算をマスターしましょう。

■これからマシン語へ挑戦したいあなたへ

読者のみなさんからのおたよりを見ていますと、Z80のニーモニックとコードの関係がわからない方が大勢いらっしゃるようです。この関係を明らかにするのがマシン語コード表です。

マシン語プログラミングでは、まずニーモニックでプログラムを作り、それをコード表を使ってマシン語コードに直します。ですから、マシン語のプログラムの正体は、このコードになったものだといえます。また、プログラムをコンピュータに実行させるには、このコードをメモリに書き込むことで行います。そのときに必要なのが、マシン語入力ツールである「マシン語モニタ」というわけです。

ですからマシン語のプログラミングでは、最低でもマシン語コード表とマシン語モニタは準備してください。コード表は、本誌10月号にとじ込み付録となっていますので、そちらを利用することをお勧めします。買い損なった方は、今すぐ本屋さんにバックナンバーを注文してください。

マシン語コード表というのは、ニーモニックからマシンコードを見つけたり、各命令がどんな動作をするかを一覧表にしたものです。ＭＳＸのＣＰＵの全命令を暗記するのはとても無理なことですから、この表をいつも手元に置いて参照するといいでしょう。

コード表が用意できたら、次はマシン語モニタが必要です。これはメモリにマシン語コードを書き込んだり、その内容を表示させたりするものです。コード表と合わせて使えば、どんなプログラムが書かれているのか、自分で解析できるわけです。

マシン語モニタは、ＭＳＸ－ＡＩＤというＲＯＭカートリッジで、アスキーより発売されています。これはＢＡＳＩＣのデバッグに必要な変数リストや、クロスリファレンスなどの機能を持った強力なツールです。本格的にプログラミングに取り組みたい方は、ぜひ一度利用してみてください。

この他にもマシン語モニタは、本連載中でも掲載しています。今年の７月号をお持ちの方はそちらを利用されるといいでしょう。ただすべてマシン語で記述されたモニタですので、入力には十分な注意が必要です。また今後のマシン語プログラミング入門では、ＭＳＸ－ＡＩＤを標準モニタとして利用していきますので、ＡＩＤを購入されることをお勧めします。

■論理演算命令の基礎

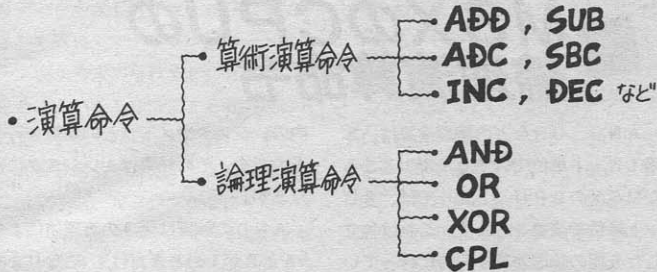
演算命令には算術演算と論理演算の２通りがあります。算術演算命令というのは、ＡＤＤ命令やＳＵＢ命令に代表されるような、加算・減算ができる命令です。一方論理演算命令は、ＡＮＤやＯＲに代表されるような命令のことをいいます(図１参照)。

論理演算と聞くと数学の苦手な筆者は逃げ出したくなるのですが、Z80のマシン語で扱うところの論理演算は、演算の規則さえマスターすれば簡単なものです。あせらずにじっくりと取り組みましょう。

さてZ80に用意されている論理演算命令は、ＡＮＤ、ＯＲ、ＸＯＲの３つと、ＣＰＵ制御命令の中のＣＰＬ命令です。これはマシン語コード表ではＣＰＵ制御命令となっていますが、ＮＯＴという論理演算に相当します。

これらの命令は、コンピュータを計算機としてプログラムするより、ロボットなどのような機械の制御装置とし

イラスト▶村田頼子／レイアウト▶日本クリエイト

図1　演算命令の種類

てプログラムする場合によく利用されます。またＭＳＸではキーボードからのコード変換や、グラフィックのデータ処理に利用されているようです。

NOT

ＮＯＴは入力と出力が反対になる回路で、図2のような概念のものです。スイッチをＯＮにするとランプは消え、ＯＦＦにすると点灯します。ＯＮの状態を1、ＯＦＦを0としますと、図中の真理値表のような規則になります。Z80にはＮＯＴという命令はありませんが、先程も書いたようにＣＰＬ命令が相当します。

AND

ＡＮＤの概念は、図3のような回路になります。ＡとＢのスイッチが同時にＯＮにならないとランプは点灯しません。ＡとＢのどちらかがＯＦＦになるとランプが消えます。

これをスイッチがＯＦＦのとき0、ＯＮのとき1、ランプの点灯(Ｑ)を1とすると、図中のような真理値表の規則にしたがっていることがわかります。ＡＮＤというのは「A and B」、つまりＡもＢもＯＮのとき、結果がＯＮになる論理のことを呼びます。またＡＮＤは論理積といって、図中の真理値表のＡとＢの積（0×1＝0、1×1＝1）になっています。

OR

ＯＲは図4のような回路で、ＡかＢのどちらか一方がＯＮになればランプが点灯します。このようすをＡＮＤと同じように表にすると、図中のような真理値表になります。つまりＯＲという論理は「A or B」、ＡかＢのどちらか一方がＯＮであれば、結果もＯＮになるという論理です。

ＯＲは論理和と呼ばれ、真理表のＡとＢの和（0＋0＝0、0＋1＝1、1＋1＝1）になっています。1＋1＝1になるのは、算術演算ではなく論理演算だからです。論理演算では0でなければ1として考えます（ＢＡＳＩＣでは0と－1で扱っていますが、考え方は同じです）。

XOR

XORはEX-ORとも書きます。イクスクルーシブオアとも呼ばれ、排他的論理和という難しそうな名前がついていますが、実際は簡単な論理です。

図5のような回路でＡのスイッチを1にすると、Ｂのスイッチは0にしなければランプが点灯しません。またＡのスイッチを0にすると、Ｂのスイッチは1にしないとランプは点灯しません。このように2つのスイッチの状態が互い違いになったときランプが点灯し、同じになったときランプが消えま

図2　ＮＯＴ（否定）の概念

A	Q
ON	OFF
OFF	ON

A	Q
1	0
0	1

図3　ＡＮＤ（論理積）の概念

A	B	Q
OFF	OFF	OFF
OFF	ON	OFF
ON	OFF	OFF
ON	ON	ON

A	B	Q
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

図4　ＯＲ（論理和）の概念

A	B	Q
OFF	OFF	OFF
OFF	ON	ON
ON	OFF	ON
ON	ON	ON

A	B	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

す（このような回路はみなさんの家庭でも、階段などの電灯のスイッチに使われています）。

ランプが点灯したときを1として、XORの規則を表にしたのが図中の真理値表です。つまりAとBが同じなら0、違えば1という論理なのです。簡単な論理のわりには難しい名前がついていますが、恐れるには足りません。

以上、NOT、AND、OR、XORの4つの論理の規則は、しっかりとマスターしてください。

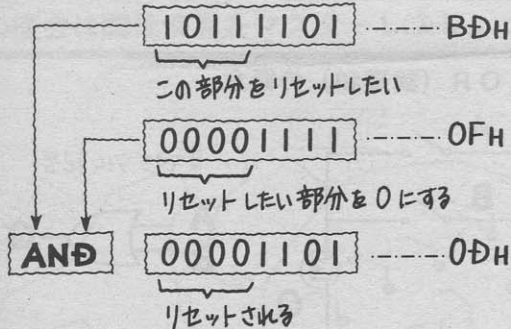
図5　XOR（排他的論理和）の概念

A	B	Q
0	0	OFF
0	1	ON
1	0	ON
1	1	OFF

（a）

A	B	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

（b）

図6　AND命令を利用したビットリセット

MSXのCPUの論理演算命令

AND、ORなどの論理演算は、本来1ビット単位での演算です。ところがMSXのCPU（Z80）では、8ビット単位で演算をします。これは独立した8組の論理演算を同時に行っていると考えてください。8ビットありますが、それぞれのビットは独立しており、基本は図2～5の真理値表のような規則にしたがっています。また8ビット同時演算ということで、毛色の違った使い方が可能になっています。

論理演算によって変化するフラグは、算術演算と同じようにプログラムに判断という機能を持たせる重要な役目をしています。

CPL命令

この命令はNOTと同じ働きをするもので、マシン語の命令表では「A←$\overline{A}$」と書かれています（￣はバーと呼び、$\overline{A}$はエーバーと呼びます）。これはAレジスタの各ビットの内容を反転させることを意味します。

たとえばAレジスタが10110101なら、CPL命令を実行すると、

```
10110101
   ⇩
01001010
```

となり、1と0の関係が反対になります。この命令のマシン語コードは「2F」です。CPUはこのコードを見つけると、Aレジスタのビットを反転します。

この命令では、Nフラグ、Hフラグが1にセットされる他は、変化するフラグはありません。

AND命令

AND命令は、AレジスタとCPU内のレジスタやメモリとの演算を行うものです。その結果はAレジスタに残ります。

ANDの論理は図3の真理値により、「AとBが1のときだけ1」になります。また見方を変えれば「AかBのどちらかが0ならば0」ということもいえます。どちらも意味は同じですね。

このような特徴に着目すると、AND命令を使って指定するビットをリセットすることが可能です。たとえば8ビットの中でリセットしたいビットが4～7であったとすると、演算をする一方のデータを00001111とします。このデータとAND演算をすると、

```
    10111101
AND 00001111
------------
    00001101
```

となり、希望する部分のビットをリセットすることができます。これにより、元のデータから必要な部分だけを取り出すことが可能になるわけです（図6参照）。

応用例としては、キーボードから入力された数字の文字コードを、CPU内部で使用できる数値に変換することや、グラフィックスのドットパターンの処理に利用することなどです。

10月号付録のマシン語コード表を見ると、AND命令には下記のようなものがあります。

```
AND  r
AND  n
AND  (HL)
AND  (IX+d)
AND  (IY+d)
```

この中のrは、CPU内部のレジスタを表し、A、B、Cなどのレジスタとの演算をすることを意味します。nはAレジスタと演算をする相手のデータ

で、直接演算をします。(HL)はHLレジスタの内容をアドレスとするメモリデータを表し、(IX+d)と(IY+d)も同様です。マシン語コードはコード表から求められます。AND　n命令は2バイト命令で、E6の次にnのデータをつけることで表します。

AND命令での各フラグの動作は、Cyフラグ、Nフラグが0にリセットされ、Hフラグが1にセットされます。またZフラグ、P/Vフラグ、Sフラグは、それぞれ演算の結果に応じて変化します。

マシン語のプログラムでは、これらのことを利用して、AND命令をフラグのセット、リセット命令として使用します(図6参照)。AND　Aはレジスタの内容を変えないでフラグをセットできるため、Cyフラグのリセット命令として使われます。

OR命令

OR命令の特徴は、図4の真理値表から「AとBのどちらかが1であれば1」であり、「AとBが同時に0のとき0」です。これを利用すると、OR命令は指定した任意のビットを1にセットする、ビットセット命令としても使えることがわかります。

たとえば5という数値をディスプレイに表示するには、35Hという文字コードを送るわけですが、00110000とORするだけで、簡単にコード変換が可能になります(図7参照)。

```
      00000101 (5)
OR    00110000
      00110101 (35H)
```

OR命令の命令体系はAND命令と同じです。またフラグの動作も、Hフラグが1にセットされることを除き、すべて同じになっています。ですからAND　Aと同様、OR　AもCyフラグなどのリセット命令に使用されるわけです。

またAND　AでもOR　Aでも同じですが、Aレジスタが0のとき演算するとZフラグが1となりますので、Aレジスタのチェックにも利用されています。

XOR命令

XOR命令は図5のような真理値にもとづいて演算をします。つまり各ビットごとに比較をして、同値ならば0、異値ならば1となります。通常はこの性質を利用して、ビットを反転するのに利用されます。

たとえば10101011というデータの3、4、5番目のビットだけを反転するには、00111000というデータを用意します。そしてXOR命令を使いますと、

```
      10101011
XOR   00111000
      10010011
```

となるわけです。101という並びのデータが010と反転していることに注目してください(図8参照)。

またXOR　Aという命令はAレジスタ同士を演算するのですが、当然のことながら同じ値ですので、各ビットはすべて0にクリアされます。演算結果が0になることから、Zフラグは1

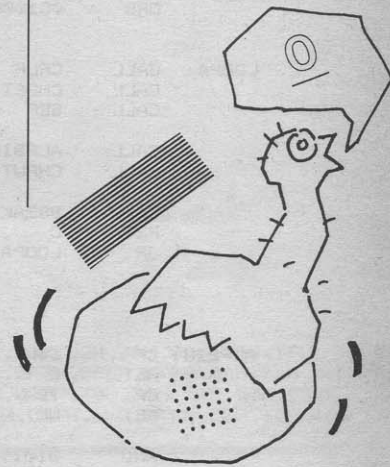
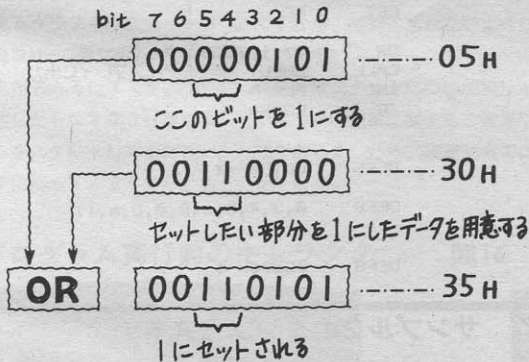
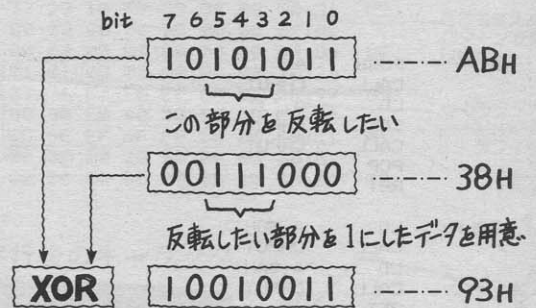



図7　OR命令を利用したビットセット

マシン語プログラムでは

ニーモニック		マシン語コード
LD	A，00000101B	3E 05
OR	00110000B	F6 30

このプログラムでAレジスタは35Hになります。

図8　XOR命令を利用したビット反転

マシン語プログラムでは

ニーモニック		マシン語コード
LD	A，10101011B	3E AB
XOR	00111000B	EE 38

このプログラムでAレジスタは93Hになります。

にセットされます。

XOR命令の命令体系やフラグの動作はOR命令と同じです。また各命令のマシン語コードについては、10月号に掲載したコード表を参照してください。

図9　小文字コードを大文字コードに変換

```
;SAMPLE AND COMMAND

;komoji>>oomoji

         ORG      0C100H

LOOPA:   CALL     CRLF    ┐
         CALL     CHGET   ├キーボード入力
         CALL     SEP     ┘

         CALL     ALPBIG  ┐
         CALL     CHPUT   ┘

         CALL     BREAKX  ┐
         RET      C       ├中止
         JR       LOOPA   ┘

ALPBIG:  CP       60H     ┐
         RET      C       │
         CP       7BH     ├小文字コードならば
         RET      NC      │大文字コードに変換する
                          │
         AND      01011111B┘
         RET

SEP:     PUSH     AF
         CALL     CHPUT
         LD       A,'>'
         CALL     CHPUT
         CALL     CHPUT
         POP      AF
         RET

CRLF:    LD       A,0DH
         CALL     CHPUT
         LD       A,0AH
         CALL     CHPUT
         RET
```

図10　サンプル1のダンプリスト

```
C100 CD 2C C1 CD 9F 00 CD 1E:D2
C108 C1 CD 15 C1 CD A2 00 CD:69   72
C110 B7 00 D8 18 EB FE 60 D8:99
C118 FE 7B D0 E6 5F C9 F5 CD:F2   B2
C120 A2 00 3E 3E CD A2 00 CD:3B
C128 A2 00 F1 C9 3E 0D CD A2:FF   51
C130 00 3E 0A CD A2 00 C9 00:71
C138 00 00 00 00 00 00 00 00:F9   71
C140 00 00 00 00 00 00 00 00:01
C148 00 00 00 00 00 00 00 00:09   01
```

サンプルプログラム1

これまでに説明した論理演算命令を利用して、サンプルプログラムを3つ作ってみました。これを参考に、論理演算命令をマスターしてください。

図9のソースリストは、英小文字を大文字にコード変換するためのものです。キーボードから入力した文字が小文字のコード(61H～7AH)ならば大文字のコードに変換します。この部分はサブルーチンになっており、ソースリスト中のALPBIGで処理しています。

具体的には文字コードをチェックし、小文字であれば文字コードの第5ビットをリセットします。これにはAND 11011111Bという命令を使っています。プログラムを中止するには、CTRL+STOPキーを押してください。図10にダンプリストを掲載しましたので、モニタを使って入力し、C100番地からスタートさせてください。

サンプルプログラム2

図11のプログラムは、OR命令を利用した例です。C1C0番地にある数値を文字コードに変換して、ディスプレイに表示します。

さて、数値をそのままディスプレイに送っても、文字コードでないと正しく表示されません。たとえば07を送ったとすると、ベルを鳴らすコードとして受け取られ、なにも表示されないわけです。もしも7という数値を表示

図11　数値を文字コードに変換

```
;SAMPLE OR COMMAND

;SUUCHI>>ASCII CHARCTER

         LD       HL,0C1C0H

LOOPB:   LD       A,(HL)    ┐
         CP       11        ├メモリよりデータを読む
         RET      NC        ┘

         OR       00110000B ┐データを文字コードに変換
         CALL     CHPUT     ┘ディスプレイに出力
         INC      HL
         JR       LOOPB

         DEFS     0C1C0H-$

         DEFB     0,3,4,8,6,8,0,8,6,11

         DEFS     0C200H-$
```

図12　サンプル2のダンプリスト

```
C180 21 C0 C1 7E FE 0B D0 F6:30
C188 30 CD A2 00 23 18 F4 00:17   FE
C190 00 00 00 00 00 00 00 00:51
C198 00 00 00 00 00 00 00 00:59   51
C1A0 00 00 00 00 00 00 00 00:61
C1A8 00 00 00 00 00 00 00 00:69   61
C1B0 00 00 00 00 00 00 00 00:71
C1B8 00 00 00 00 00 00 00 00:79   71
C1C0 00 03 04 08 06 08 00 08:A6
C1C8 06 0B 00 00 00 00 00 00:9A   B7
C1D0 00 00 00 00 00 00 00 00:91        ── この部分を文字コード
C1D8 00 00 00 00 00 00 00 00:99   91      にします
```

させたいなら、MSX　BASICのマニュアルに記載されているキャラクタコード表にしたがって、37Hというデータを送ってください。

図11のプログラム中のOR命令は、ビットの4と5を1にセットし、通常の数値を文字コードに変換するためのものです。図12に掲載したのがダンプリストで、C180番地からスタートさせてください。また、C1C0H番地からのデータが文字コードに変換されるものです。0～9の範囲で数値を変えて、実験してみてください。

サンプルプログラム3

XOR命令を使うと、グラフィックスで面白い実験ができます。図13がそのプログラムです。スプライトに使うキャラクタをXOR命令で処理してみましょう。

C220H番地から32バイトがスプライト用のデータです。このデータをスプライトにすると図15のような形になります。この写真はMSX-AIDのモニタに表示されるものです。図14のダンプリストを打ち込んだら、カーソルをC228H番地に合わせて、モニタの右上にあるグラフィックウィンドウを見てください。図15の写真のようなキャラクタが表れるはずです。

これを確認したらC200H番地よりプログラムをスタートしてください。すぐにモニタに戻ってきますから、もう一度グラフィックウィンドウを使ってキャラクタを見てください。図16の写真のように白黒が反転しているはずです。もう一度プログラムを実行すると、はじめの状態に戻ります。

これはXOR命令を使い、ビットの反転をさせるプログラムです。C207番地にあるデータで、どのビットが反転するかが決まります。例ではFFになっていますが、違うデータ（たとえば55）に変えて実験してみてください。自分で作ったキャラクタを隠したりするのに利用できるはずです。

おわりに

AND、OR、XOR、NOTがどんな意味を持っているのか、おわかりいただけたでしょうか。論理演算は1ビットだけの演算ですから規則も簡単なのです。しかしCPUでは8ビット分をまとめて演算しますので、上手に使えるよう工夫してください。

また具体的には説明できませんでしたが、演算命令ではフラグが変化しすので、データの比較やチェックなこにも利用されます。特にパリティチェックは論理演算でないとできない機能ですから、絶対に忘れないようにお願いします。

来月はスタックについて取り上げる予定です。記事に関するご意見やご質問がありましたら、編集部宛てにお寄せください。

図13　スプライトキャラクタの反転

```
;SAMPLE XOR COMMAND

;REVERS DOT PATTERN (16X16)


        LD      HL,0C220H
        LD      B,32

LOOPC:  LD      A,(HL)
        XOR     11111111B       ;=CPL
        LD      (HL),A
        INC     HL
        DJNZ    LOOPC

        RET


        DEFS    0C220H-$


        DEFB    01H,01H,03H,02H,0AH,0AH,0AH,1FH
        DEFB    37H,76H,0F7H,0F6H,0FFH,0AH,06H,06H
        DEFB    80H,80H,0C0H,40H,50H,50H,50H,0F8H
        DEFB    0ECH,6EH,0EFH,6FH,0FFH,50H,60H,60H
```

（LD A,(HL)～LD (HL),A：メモリ上のデータを反転します）

図14　サンプル3のダンプリスト

```
C200 21 20 C2 06 20 7E EE FF:56
C208 77 23 10 F9 C9 00 00 00:36   C2
C210 00 00 00 00 00 00 00 00:D2
C218 00 00 00 00 00 00 00 00:DA   D2
C220 01 01 03 02 0A 0A 0A 1F:26
C228 37 76 F7 F6 FF 0A 06 06:99   D5
C230 80 80 C0 40 50 50 50 F8:DA
C238 EC 6E EF 6F FF 50 60 60:C1   A1
C240 00 00 00 00 00 00 00 00:02
C248 00 00 00 00 00 00 00 00:0A   02
```

（FF：ここを変えるとパターンが変化します）
（C220～C238：キャラクタデータ——MSX-AIDのグラフィックウィンドウで見てください——）

図15　プログラム実行前のキャラクタ

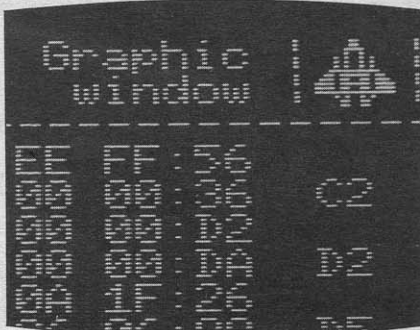
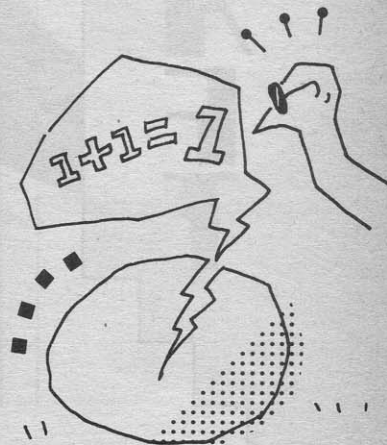



図16　プログラム実行後のキャラクタ

DIGITAL CRAFT

拡張スロットの製作(後編)

関　鷹志

中〜上級者向き

先月号に引続いて今月も拡張スロットを作ります。アナログ回路が入ったりして少し難しくなっていますが、がんばって完成させてください。

秋も深まり、もう11月。今年もあと残すところ2ヵ月足らずです。

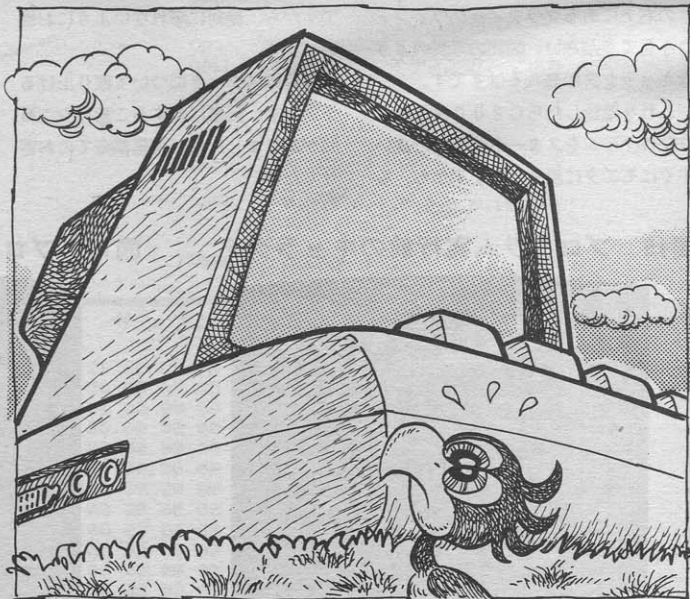
筆者にとって、この時期は映画を見るのが楽しみなのです。ドルビーステレオギンギンの大作映画も大好きなのですが、大作映画は春先と盆と正月に集中するので、小粒な作品が多く見れるのはこの時期だけなのです。しかも小粒作品は興行期間が2〜3週間と短いので、ウカウカしていると見逃してしまい、後になって名画座めぐりをすることになります。地方在住の私は、ヘタをするとウッディ・アレンの新作でさえ見逃してしまう可能性があるので、ボーッとばかりしていられません。それに、ボーッとしているとデジタルクラフトの原稿も書けませんから……。

さて、今月も前回に引き続き拡張スロットの製作を行います。今回製作する部分は前回よりかなり大がかりになるので、しっかりと心づもりして取りかかってください。先に、今回製作する部分の回路図を見てください。図1です。前回の製作は、バッファ回路部分でした。今回は残りの部分である拡張スロットレジスタ回路や、基本コネクタまわりの製作になります。

使用する部品について

それでは、いつもと同様に部品の説明からしていきます。使用ICは9つで、その内訳は20ピンのLS－TTLが2つ、16ピンのLS-TTLが3つ、14ピンのLS－TTLが3つ、そしてアナログICであるオペアンプICが1つです。使用する部分を表1に載せておきます。

LS－TTLの74LS00、74LS21、74LS32、74LS133は、それぞれゲートICです。これらについては、もはや説明の必要はないはずでしょう。なお、このうち74LS 133は16ピンで、その他は14ピンのDIPタイプのICです。74LS139はDual2TO4 Demultiplexersという16ピンのICです。これはA、Bそして$\overline{G}$という3つの入力と、$\overline{Y0}$〜$\overline{Y3}$の出力を持つデコーダ回路が2組み入ったものです。

$\overline{G}$入力はイネーブル入力と呼ばれる端子で、この入力がLレベルのときに、A、Bの2つのセレクト入力で選ばれた出力だけをLレベルにします。$\overline{G}$入力をHにすれば、すべての出力がHレ

イラスト▶斉藤敏明／レイアウト▶日本クリエイト

バッファボード回路の変更について

先月号で製作したボードの回路について、若干の変更を加えることにしました。タイミングの問題で、一部の機種で動かないことが、この原稿執筆中にわかったためです。

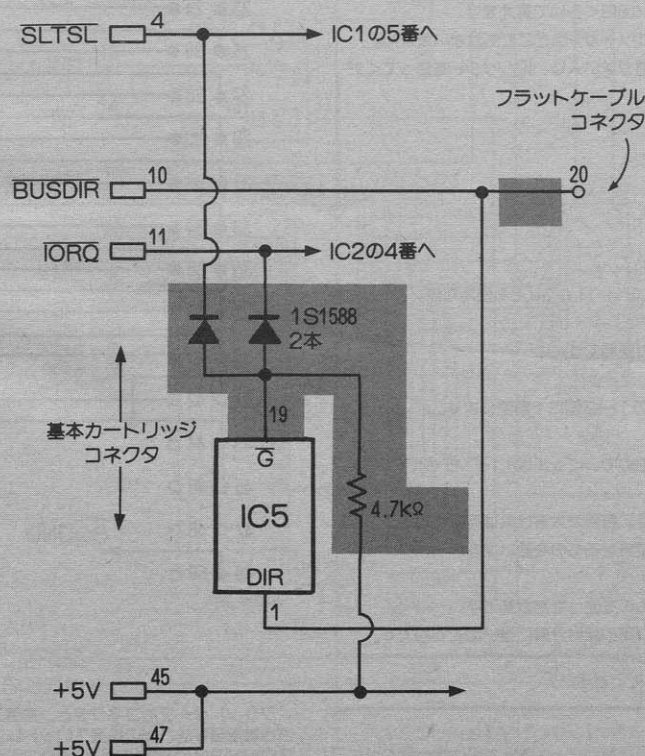
なお、11月号173ページに掲載した写真2は、裏やきになっていました。また、198ページの図2(a)の中央にあるMREQ信号についているバーをとってください。お詫びして訂正します。

さて、拡張スロットの回路ではバッファ回路を何段も信号が通過するため、当初から各信号のタイミングが遅延し正常な動作をさせることが難しいと考えていました。しかしながら、MSXの互換性や安全性を考え、できる限り使用するICの点数をへらすなどして信号遅延に対処したのですが(同時に安くできる)、各機種でチェックしたところMSX本体のスロット信号をバッファを通して出力している機種などで、トラブルの起きることがわかりました。

そこで急遽、本文にあるような回路に変更することにしました。これはMSX2ハンドブックなどの参考回路に掲載されたものと同じです。ところがこのままだと、特殊な条件下で、拡張スロットのバッファとカートリッジのROMの信号がバス競合を起こすことが考えられます。そこで、この現象を回避するため、以下の部分について、バッファボード回路を変更をお願いすることにしました。

変更するのは11月号174ページ、図4の全回路図です。まず図のIC2の74LS541につながっている$\overline{\text{BUSDIR}}$の信号をカットし、直接つなぎます。つまり3番ピンと17ピンの接続をはずし、互いを結線するわけです(MSXスロットの10番とIC5の接続はそのままで、フラットケーブルのコネクタまでが変更)。この変更は、バス競合とは関係ありませんが、問題となる$\overline{\text{SLTSL}}$の遅延をできるだけ少なくするためです。従って、この改造をしなくても動く場合があります。

次に表1にあげた、追加用部品(ダイオード2本と抵抗器1本)を用いて、AND回路を作ります。図のように追加配線を行ってください。アミのかかった部分がその個所です。この改造により、基本スロットの$\overline{\text{SLTSL}}$、または$\overline{\text{IORQ}}$がLレベルになっているときだけデータバス・バッファが有効となり、それ以外ではバッファの74LS245はハイインピーダンス状態になります。

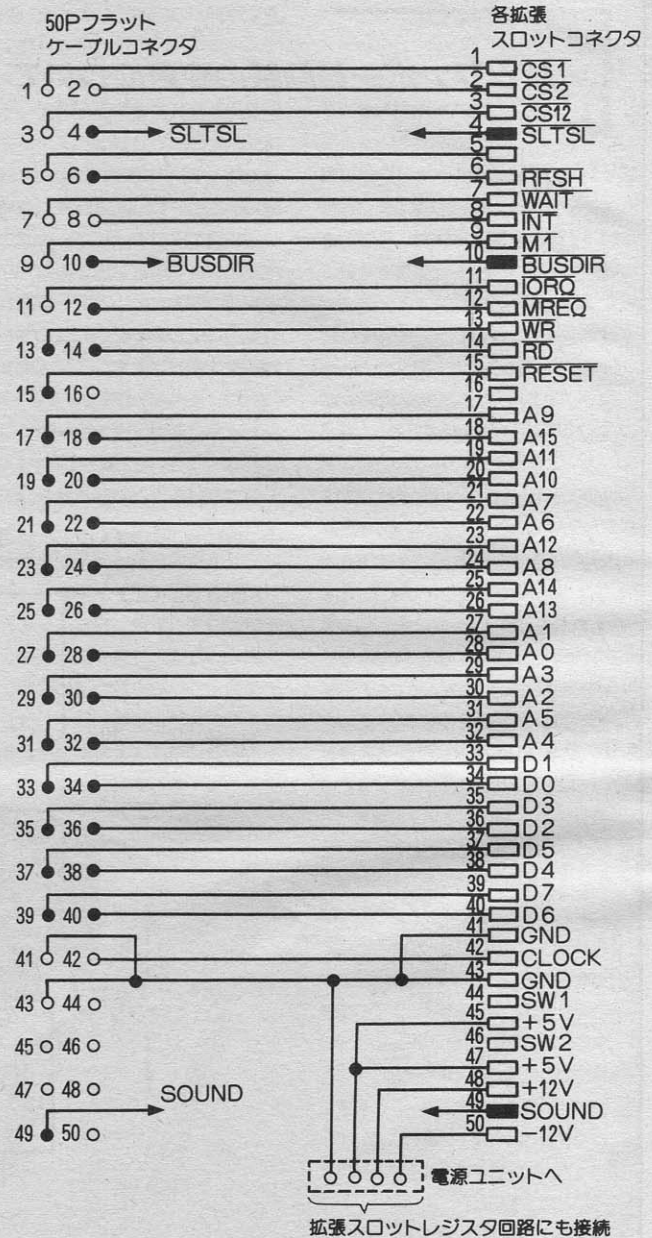
バッファボードの改造部分

ベルになります。

74ＬＳ153は、Dual4 TO1 Data Selectorsという I Cです。これは、Ｃ０～Ｃ３という４つの入力をＡ、Ｂ２つの入力端子によりセレクトしＹ端子に出力するものです。２組み入っていますがセレクト端子は共用で、また$\overline{G}$入力がＨレベルになると出力端子は常にＬレベルとなります。

74ＬＳ273はＤフリップフロップが８個入ったもので、クロック入力(ＣＫ)とクリア入力はすべて共通となっています。これは20ピンのパッケージに入っています。74ＬＳ540は、３ステー

表１　使用する部品

部品名・規格など	個数	注意点と説明
ＴＴＬ－ＩＣ		１個100～400円くらいで買えます。
74LS00	1	TTL-ICのメーカーはどこでもかまいません。
74LS21	1	製作に自信がない人は、ICソケットを使ってください。
74LS32	1	
74LS133	1	
74LS139	1	
74LS153	1	
74LS273	1	
74LS540	1	
オペアンプIC		
4558	1	1458、TL071、TL072なども使用可能。
抵抗器		
4.7KΩ　1／8W	5	集合抵抗が便利です。
コンデンサ		
0.1μFセラミック	4	TTL-ICの１～２個に１個使います。
コネクタ		
MSX用50ピン・カードエッジコネクタ	4	タテ型のもので、ピッチは0.1インチのもの。
5ピンコネクタ(対)	1	電源用です。容量が大きければ何でも可能。２アンペア程度流せるものを使います。
ユニバーサル基板		
ICB-96など	1	大きめのものを使った方が楽です。
配線材	多め	ラッピング用の線材が熱に強いので安心です。
バッファボード変更用の部品(コラムを参照してください)		
ダイオード		
1S1588	2	スイッチング用で10mA流せるものならOK
抵抗		
4.7KΩ　1／8W	1	

図１　(a)スロットコネクタまわりの回路

フラットケーブルコネクタと、拡張スロットコネクタの間の配線です。図中黒くぬりつぶされた端子は、(b)の拡張スロットレジスタ回路へも接続される部分です。また、各拡張スロットコネクタ側(右側)のぬりつぶされた端子は、４本のコネクタには別々の信号線が接続されます。これ以外はみな共通です。配線時には、注意してください。なお、電源は各電圧とも(b)の回路で使いますから、配線するのを忘れないようにしてください。また、±12Vを省略した場合、45・46番に＋12V、47・48番に−12Vを出しているはずですから、電源ユニットへのコネクタのところへ配線してください。

トタイプのインバータが８つ入った20ピンのＩＣです。$\overline{1G}$と$\overline{2G}$の入力を共にＬレベルにしておくと、通常のインバータとして働きます。しかし、どちらか片方ではＨレベルになると、出力はハイインピーダンス状態(何もつながってないのと同じ)になります。

オペアンプＩＣには、4558と呼ばれるものを使用しています。これは８ピンのＤＩＰタイプのＩＣで、他のＩＣとは違ってアナログＩＣです。入手は難しくないはずですが、万一入手できないときは同じパッケージの1458や、ＴＬ071、ＴＬ072などが使えます。

それぞれのＩＣの接続は図２を見てください。

細かい部品について

次に、他の部品について説明することにしましょう。

50ピンの基板コネクタは、ＭＳＸ本体のカートリッジスロットに使われているものと同等なものを４つ使います。ピン間隔は0.1インチ(2.54mm)になっていて、普通のユニバーサル基板の穴の間隔と同じです。小売店ではちゃんとＭＳＸとかＡＰＰＬＥ用だとか書かれて売られているはずです。自信がない人は、お店の人に確認しましょう。また、フラットケーブル用コネクタは、前回で購入した50ピンタイプのものを使います。

コンデンサは、いつものことながらパスコン用として0.1～0.01μＦ程度のセラミックコンデンサを用います。ＩＣ２個につき１個程度でもよいのですが、できるなら１個ずつ付けた方がいいでしょう。抵抗器は、オペアンプＩＣとともに使うもので、ごく普通のものを５本使います。集合抵抗器を使うのも手で、５本とも4.7ｋΩです。

ユニバーサル基板は、サンハヤトのＩＣＢ－96を使いました。しかし小さいと配線に手間取ってしまうので、これより大きいものを使った方がいいと思います。

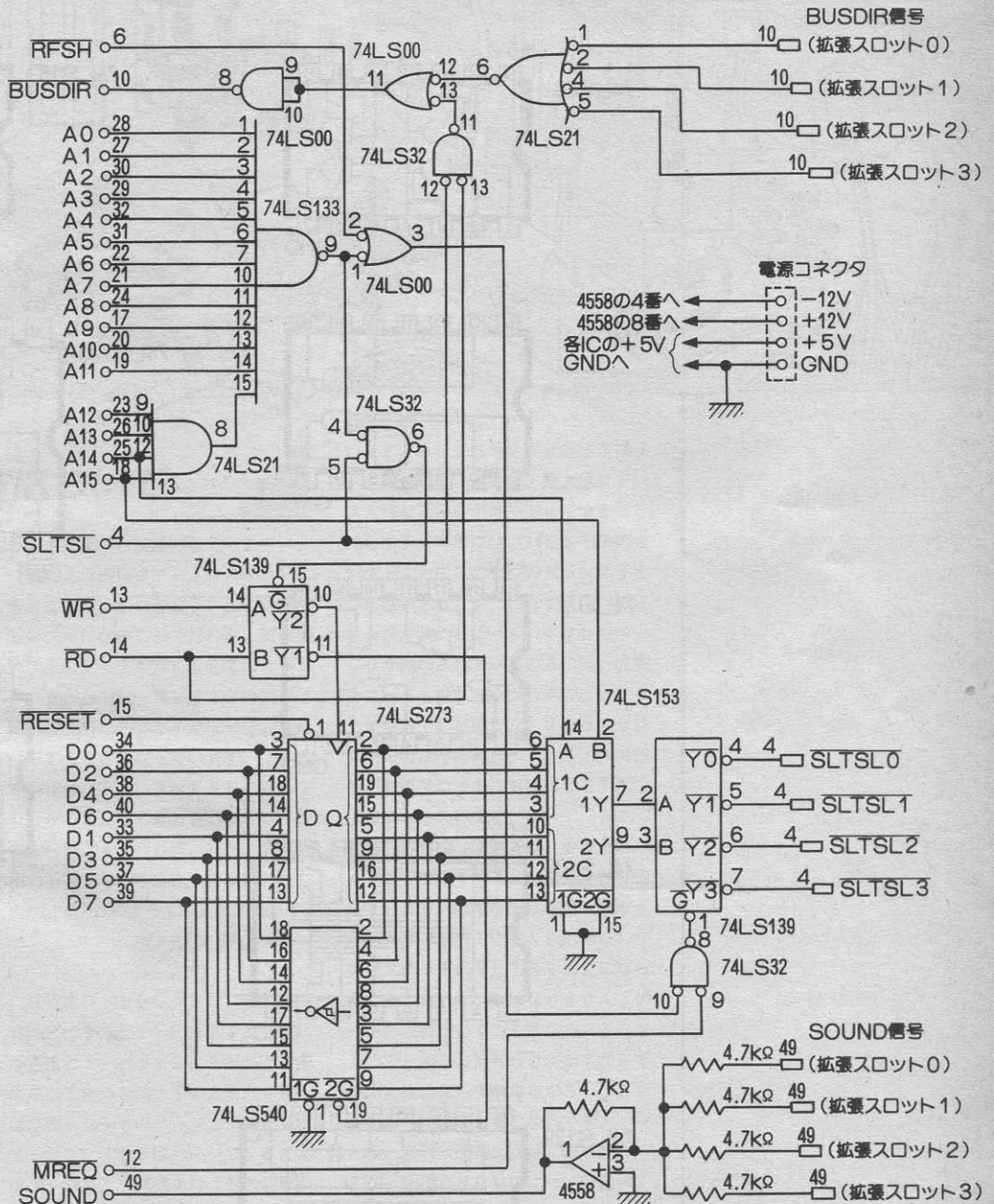
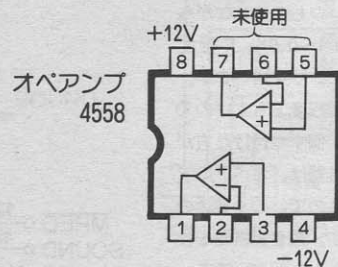
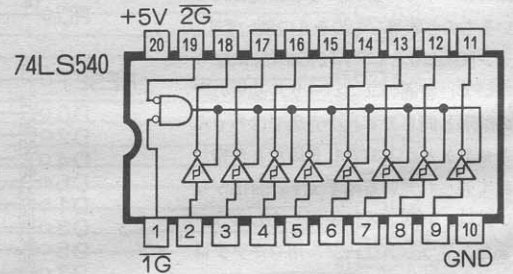
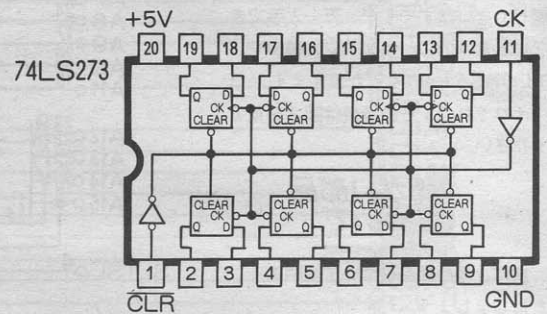
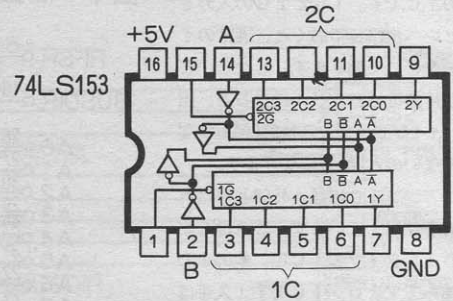
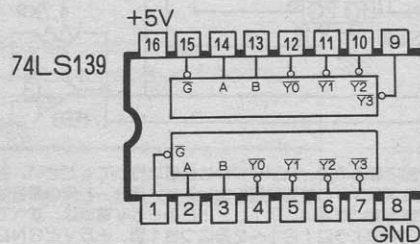
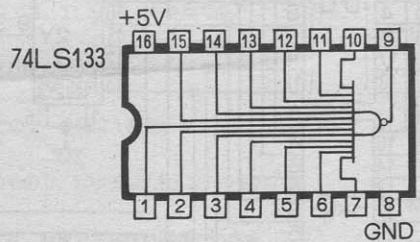
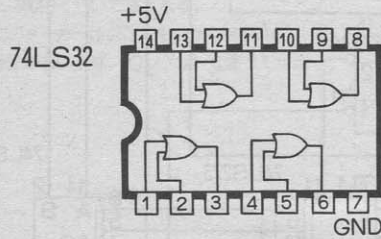
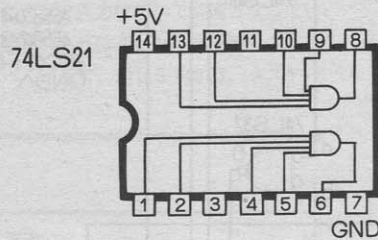
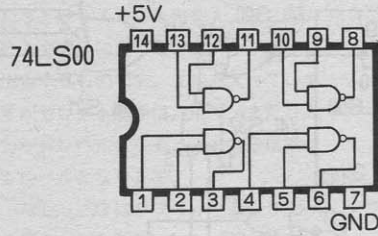
図１　(b)拡張スロットレジスタ回路

細かい配線になるので、ハンダづけは慎重に行ってください。各信号のうち、左側は拡張スロットコネクタから並列に取り出します。また、右側の信号は、拡張スロットコネクタごとに配線してください。ＴＴＬ－ＩＣの＋５Ｖ電源は、すべて電源ユニット側から取ります。いつものようにＩＣ１～２個につき１個、＋５ＶとＧＮＤ間にセラミックコンデンサを入れてください。なお、4558のオペアンプＩＣだけは、電源が±12Ｖになります。忘れたり、他の配線とショートしないように十分注意してください。

図2　ICのピン配置

図はすべて上から見たところです。各電源(＋5VとGND)の配線は、回路図では省略していますが、配線を忘れないようにしてください。また、セラミックコンデンサの配線も忘れないようにしましょう。

回路の動作について

拡張スロットの概念はすでに前回説明したので、ここでは純粋に回路の動作に焦点をしぼって説明します。拡張スロットのコントロールレジスタは基本スロットのそれとは異なり、メモリアドレス空間のＦＦＦＦＨ番地になっています。

拡張スロットレジスタ

さて、この拡張スロットレジスタは、ＣＰＵから自由に読み書きできるようにしなければなりません。しかし、ただ単に書き込んだデータが読めるだけでは、それが拡張スロットレジスタなのかメモリなのかをＭＳＸ本体は判断できません。そこで、ＭＳＸでは拡張スロットレジスタの場合、書き込んだデータを読み出したときにビット内容が反転するようにしています。つまりＡＡＨと書き込んだら、55Ｈと読み出されることになります。

これを実現するのが、回路図中の74ＬＳ273と74ＬＳ540です。またＦＦＦＦＨをデコードするのに、74ＬＳ133と74ＬＳ21を使用しています。74ＬＳ32と74ＬＳ139も、このレジスタの読み書きに関連して使われています。

書き込み動作は、アドレスがＦＦＦＦＨになり、かつ$\overline{\text{ＳＬＴＳＬ}}$と$\overline{\text{ＷＲ}}$がＬレベルになることで行われ、データバス上のデータが74ＬＳ273にセットされます。なお、74ＬＳ273の内容は電源投入時に内容が不定なので、リセットするようになっています。読み込み動作は、アドレスがＦＦＦＦＨになり、かつ$\overline{\text{ＳＬＴＳＬ}}$と$\overline{\text{ＲＤ}}$がＬレベルになったときに行われ、74ＬＳ273の出力を74ＬＳ540によって反転したものが、ＣＰＵによって読み込まれます。

レジスタのビット

拡張スロットセレクトレジスタの内容はビット０と１、ビット２と３、ビット４と５、ビット６と７がペアで使用されて意味を持っています。０と１は拡張スロットのページ０、２と３はページ１、４と５はページ２、６と７はページ３と、拡張スロットの使用中のスロット番号を示しているのです。

具体的には、各ページがアクセスされたときに、拡張スロットセレクトレジスタが指し示す拡張スロットの$\overline{\text{ＳＬＴＳＬ}}$をＬレベルにすればいいわけです。このために、74ＬＳ153を用いています。ＭＳＸはページ単位でスロットを管理しているので、最上位アドレスＡ15とＡ14をデコードしてやるようにします。実際には、74ＬＳ153のセレクト入力にこの２つのアドレスラインが接続されます。こうすれば、Ａ15とＡ14が共にＬレベル、すなわちページ０が選択されているときには、拡張スロットセレクトレジスタのビット０とビット１の状態が74ＬＳ139のセレクト入力に与えられ、74ＬＳ139の出力が拡張スロットにおける$\overline{\text{ＳＬＴＳＬ}}$信号になるわけです。

なお、実際の回路では、少々変わった方法で拡張ＳＬＴＳＬ信号を作り出しています。本来ならば基本スロットがセレクトされているときのみにしか拡張スロットの$\overline{\text{ＳＬＴＳＬ}}$はＬにならないようにしなければなりません。ゲートの段数がいくつも重なることになるので、本当の$\overline{\text{ＭＲＥＱ}}$が出てからずいぶん後になってからしか$\overline{\text{ＳＬＴＳＬ}}$がＬレベルにならないからです。

私も最初は通常の回路で試したのですが、機種やＲＯＭによって誤動作することがわかりました。一般的にＲＯＭカートリッジは、$\overline{\text{ＯＥ}}$端子に$\overline{\text{ＣＳ１}}$、$\overline{\text{ＣＳ２}}$、$\overline{\text{ＣＳ12}}$のいずれかが接続され、$\overline{\text{ＣＳ}}$端子は$\overline{\text{ＳＬＴＳＬ}}$に接続されています。そこで、拡張スロットの$\overline{\text{ＳＬＴＳＬ}}$は、$\overline{\text{ＭＲＥＱ}}$がＬレベルで、かつ

RFSHがHレベルのときに常にどれか1つが出力されるようになっています(MSXの技術資料ではこうなっている)。こうすると、特殊な場合に短時間拡張スロット回路内部でバス競合が起こる可能性がありますが、これはバッファ回路の変更で対処することにしました(コラム参照)。

BUSDIR信号

BUSDIRは、CPUのIN命令に対して応答しなければならない入力デバイス、またはモード2の割り込みにおいてベクトルアドレスをCPUに送るようなデバイスを持ったカートリッジで、CPUにデータを送るタイミングに合わせてLレベルにしなくてはなりません。これによってバッファの向きをCPU側に変えてやるわけです。なにやら難しい説明ですが、要するに、拡張スロットの場合は拡張スロットのBUSDIRのうちの1つがLレベルになるか、もしくは拡張スロットセレクトレジスタの内容をCPUが参照するときに、基本スロットのBUSDIRをLレベルにしてやればよいのです。

この動作を実現するために、74LS21と74LS00、74LS32が使われています。

SOUND端子は、他の信号線と違い、アナログ信号を入力するものです。その電圧レベルは－5dBmと規定されています。そこで、オペアンプを使った簡単な加算回路を使っています。なお、この回路だけは±12Vの電源を用いています。

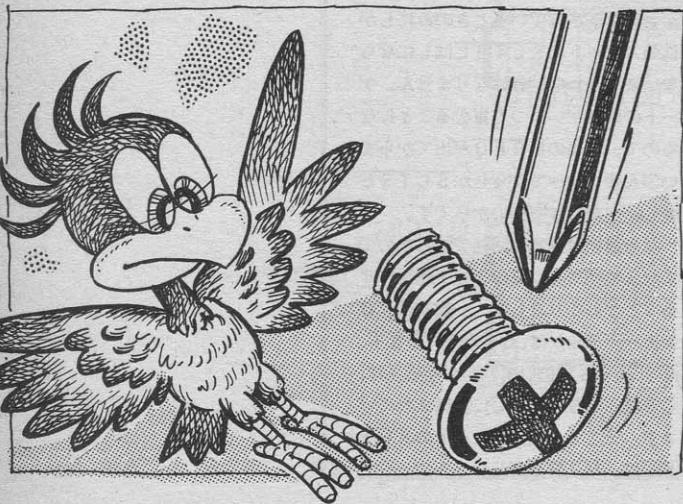
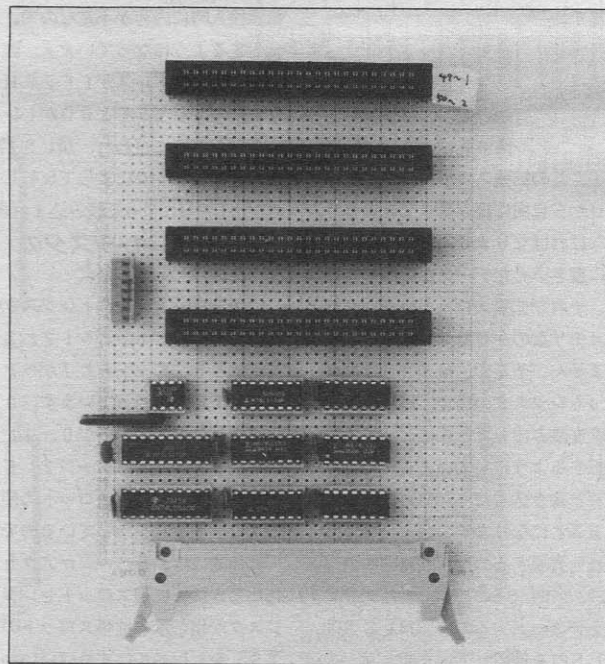
いざ、製作だ

さて、今回も毎度のことながら根性配線を始めることにしましょう。まず基板上に50ピンコネクタを4つとも並べてください。基板の穴数でいえば5～6個分の間隔を開けなければ、ケースに入ったカートリッジが挿入できなくなります。並べたら、とりあえず4個所ほどハンダで仮止めして、手持ちのROMカートリッジが装着できることを確認してください。ちなみに、私はこれを怠ったために、4つのうちの2つのスロットにはケース付きのものが入らなくなりました(写真1)。

スロットコネクタ部分

ではまず、スロットコネクタの配線を始めることにします。メモリ回路を作ったときのことを思い出しながら、各ピンを4つ分すべてつないでいきます。ただし、各スロットで別の信号(あるいは無接続)のものもありますから注意してください。また、普通の信号線は細い配線材で十分なのですが、電源である41、43、45、47、48、50の各ピンはなるべく太い配線材を使用してください。この部分をしっかりしておかないと、基板上の電源ラインをいくらしっかり配線しても、誤動作に悩まされることになりかねません。

配線が完了したらテスターなどで導通テストを行ないましょう。ハンダ不良に悩まされることがあるからで、し

写真1　完成した拡張スロット基板

っかり付いているように見えても、導線表面が酸化していて接触不良になっている場合もあるからです。よいハンダづけとは、ハンダをたっぷり盛ることではなく、ハンダがしっとりなじんだようにすることです。よいハンダづけがされている部分はつやがあります。

ロジック回路部分

さて、スロットコネクタの配線がすんだら、ロジック回路の配線を行ないます。製作例ではICソケット使用していますが、通常の場合はその必要はありません。電源ラインの配線を先にやってから他の部分を配線してください。なお、5Vの電源は外部に接続する電源から取りますから間違えないように。さらに、オペアンプの電源のみ±12Vを用いますから、特に気をつけます。

表を見ずに裏面ばかり見て配線しているとピン番号をかん違いすることがあります。特にピン数が異なるICの配線では、その傾向が強いようです。間違えるとあとの手直しが大変ですから、間違えないように赤ペンを片手に順番に配線していってください。

動作チェックの方法

完成したら、動作テストをすることにします。動作テストといっても、市販のROMカートリッジが1本あればできることです。配線に間違いがないことを確認したら、先月紹介した電源部を接続します。そして、おもむろに電源を入れて、各端子にちゃんと規定の電圧が出力されていることを確認してください。これを怠ると、大切なカートリッジを壊すこともあります。また、スイッチング電源の場合は、電源端子がショートなどしているとキーキー鳴りますからすぐわかります。

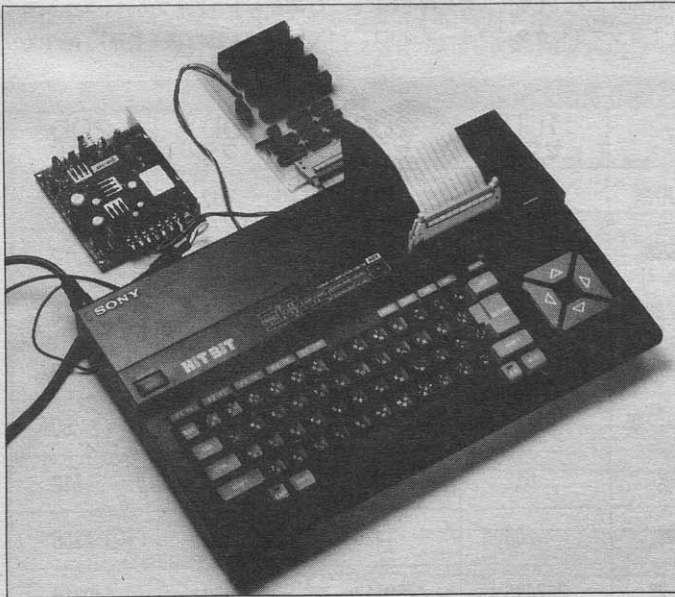
次に、電源を切った状態で、バスバッファボードをフラットケーブルで接続します。ケーブルの挿入方向には注意する必要があります。GND端子かなにかを基準にして導通チェックをすればいいでしょう。

この状態で、MSXの基本スロットにバッファボードを挿入します。そして、拡張スロットの電源を入れてから、本体の電源をONにしてください。もし、この時点で通常と違った動作をMSXがするようならば、急いで電源を切って回路の再チェックです。

無事動いた場合は、両方の電源を切り、手持ちのROMカートリッジを差してください。もちろん、挿入方向には注意が必要です。コネクタの偶数番号の面がカートリッジの表になります。カートリッジを差したら、両方の電源を入れ、見事ソフトが動いたら動作していることになります。なお、接触不良であとで誤動作することもありますから、ゲームならしばらく使ってみて問題のないことを確認しておきます。

なお、初期のROMカートリッジでは、拡張スロットで動かないものもあります。MSXのBIOSをうまく使いこなしていないためです。もし、回路が完全なのに動かない場合は、ROMカートリッジを変えてみる必要があります。

というわけで、今月もおわりです。この程度の回路になると、一回目で完動させるのはなかなか難しいと思います。回路通りに作れば動きますから、MSXやROMカートリッジをこわさないように、十分なチェックをくりかえして動作させてください。

写真2　拡張スロット回路を接続したところ

MSX TECHNICAL NOTE No.27

編集部

MSXディスクシステム入門(最終回)

今回は、ディスクシステム入門の最終回です。今までで説明してきたことの補足を行っていますので、わからないことが出てきたら、バックナンバーを調べてください。なお、ディスクシステムについては、より詳しくより幅広く説明するために、1月号から新しい連載を始める予定です。

MSXディスクシステム入門も、今月が最終回となります。今回は、これまでの7回の連載のまとめとして、連載中には簡単にしか触れられなかったFATとディレクトリの補足説明を中心に、MSX-DOSのエラーメッセージなどを解説したいと思います。

何度も言ったことですが、DOSとはディスクとディスクファイルを管理するために作られたOSです。もちろんMSX-DOSとて例外ではありません。このため、MSX-DOSを使いこなすには、MSX-DOSがどのようにしてディスクとディスクファイルを管理しているかを知る必要があるわけです。

MSX-DOSがファイルを管理するために用いているのは、もちろんFATとディレクトリです。連載第1回で、「ファイルの地図と住所録」のようなものだと書きましたが、ここでもう少し詳しく説明しようと思います。

ディスクマップ

MSXが使用するディスクには、1DDタイプのものと2DDタイプのものがあります。そしてこのそれぞれに、1トラック8セクタにフォーマットしたものと、9セクタにフォーマットしたものがあります。つまり、MSXでは都合4つのタイプのディスクを使っているわけです(表1参照)。MSXの

表1　MSX-DOSで使用するディスクの諸元

ディスク・タイプ	1DD セクタ	2DD セクタ	1DD セクタ	2DD セクタ
記録可能な総ファイル数	112	112	112	112
FATが占めるセクタ数	2	3	1	2
1トラックのセクタ数	9	9	8	8
サイド数	1	2	1	2
サイドあたりのトラック数	80	80	80	80
1セクタのバイト数	512	512	512	512
使用可能なセクタ数	708	1426	630	1268
使用可能な総バイト数	362496	730112	322560	649216

MSX-DOSで使用する1DD8セクタ、1DD9セクタ、2DD8セクタ、2DD9セクタの各タイプのディスクのスペックをまとめたものです。タイプによって容量や総セクタ数などは違いますが、1セクタのバイト数やFATエリアの数は共通になっています。

イラスト▶小山内仁美／レイアウト▶日本クリエイト

ディスクドライブは、この4種類のディスクを自動的に判別して、読み書きができるようになっているのです。

では、ディスクドライブはどのようにしてこの4種類を区別しているのでしょうか。ここで、図1を見てください。これはこの4タイプのディスクの使用状況（ディスクマップ）を示したものです。これを見ると、ディスクの最初のセクタは必ずブートセクタになっていて、その次のセクタから第1FATが始まることに気づきます。この配置がポイントになっているわけです。

ブートセクタというのは、そのディスクからMSX－DOSを立ち上げるときに読み込む情報が入っているセクタです。そしてブートセクタの次にあるFATの先頭の部分には、メディアIDというものが入っています。このメディアIDを読み出せば、そのディスクがどのタイプであるかがわかるようになっているのです。

ここに書き込まれている値は次の4種類で、それぞれディスクのタイプを表します。

0F8H …… 1DD9セクタ
0F9H …… 2DD9セクタ
0FAH …… 1DD8セクタ
0FBH …… 2DD8セクタ

ディスクのタイプで、容量やトラック数、セクタ数、クラスタ数は違っていても、最初から2番目の論理セクタ（つまり第1FAT）の最初の値を読み出せば、どのタイプなのかドンピシャリとわかるわけですね。

FAT

FATエリアはディスクの先頭から2番目の論理セクタ（セクタ1）から始まります。ディスクのタイプによってFATが占めるセクタ数は違いますが、第1FATと第2FATの2つのFATがあることは共通しています。さて、この2つのFATには、まったく同じ情報が書き込まれています。そして、いつもファイル管理に使っているのは第1FATの方です。それではどのような理由で第2FATが存在するのでしょうか。

第2FATは、第1FATの内容が

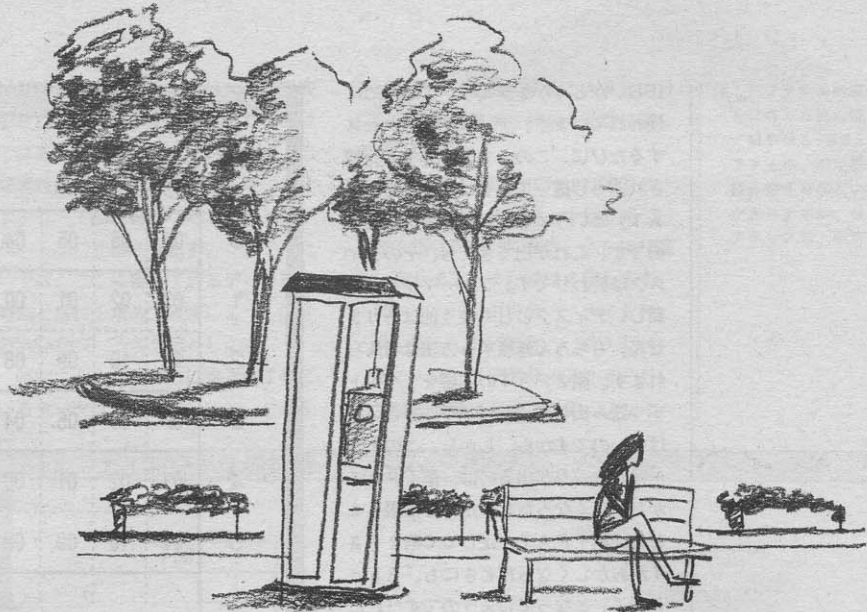
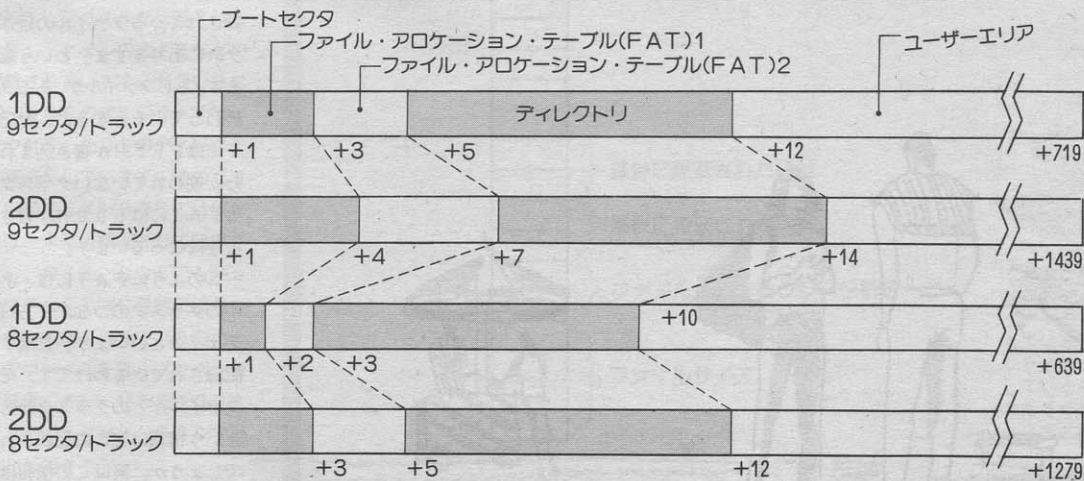
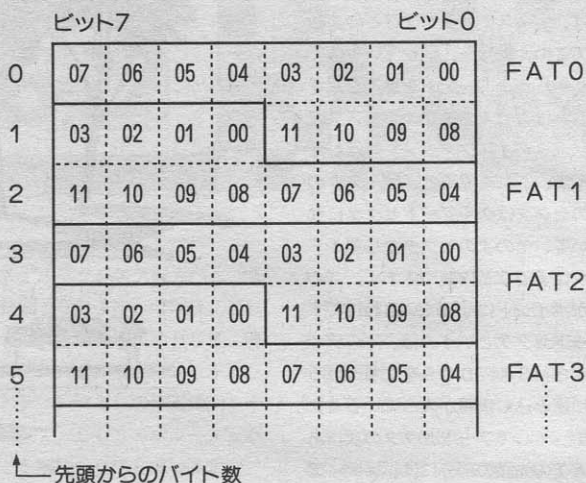



図1　各タイプのディスク・マップ

MSX－DOSで使用する各タイプのディスクのマップです。最初がブートセクタ、次がFATというセクタ構成は、どのタイプでも同じです。

正しいかどうかをチェックするために使われています。ディスクにアクセスするたびに、この２つのＦＡＴは比較され、もし違っていると「Ｂａｄ　ＦＡＴ」というエラーメッセージが出るのです。これが出てきたら、そのディスクは終わりです。フォーマットして新しいディスクとして使う他はありません。もちろん修復する方法は考えられます。第２ＦＡＴの内容を１バイトずつ読み出して、第１ＦＡＴに書き込めばいいのですから。しかし、このエラーメッセージが出るのは、第１ＦＡＴがおかしくなったときだけとは限りません。第１ＦＡＴが正しくて第２ＦＡＴがおかしくなったときにも、「Ｂａｄ　ＦＡＴ」となってしまうのです（ただ比べているだけですから）。

さて、ＦＡＴエリアは１つが1.5バイトのＦＡＴの集まりです(図２)。そしてＦＡＴはクラスタ（２セクタで１クラスタ）の数だけあります。つまり、１つのＦＡＴは１つのクラスタに対応しているわけです。ＦＡＴ（File Allocation Table）という言葉は、ファイルの位置（Allocation）情報の集まりという意味ですが、ファイルが、あるクラスタに関する情報をＦＡＴの１つ１つが指し示しているために、この名前があるのです。なお、ディスクのタイプ

図２　FATの構造

先頭からのバイト数	ビット7							ビット0	
0	07	06	05	04	03	02	01	00	FAT0
1	03	02	01	00	11	10	09	08	
2	11	10	09	08	07	06	05	04	FAT1
3	07	06	05	04	03	02	01	00	
4	03	02	01	00	11	10	09	08	FAT2
5	11	10	09	08	07	06	05	04	FAT3
⋮									⋮

ＦＡＴは、そのディスクのクラスタ数だけ用意されています。ＦＡＴ０にはメディアＩＤが、ＦＡＴ１にはメディアＩＤやＦＡＴが書き込まれています。

によってクラスタ数が違うため、ＦＡＴエリアの大きさも異なります。

ＦＡＴに書き込まれている値は、次にそのファイルが続くクラスタを示しています。たとえばクラスタ48に対応するＦＡＴに書き込まれている値が０３３（16進数で３桁の値）であったとします。16進数の０３３は10進数なら51ですから、これは「クラスタ48に記録されているファイルの続きはクラスタ51にありますよ」という意味になります。もしファイルが、あるクラスタで終わっているとすると、対応するＦＡＴにはＦＦＦＨが書き込まれます。また、使われていないクラスタに対応するＦＡＴには０００Ｈが書き込まれるようになっています。

このようにＦＡＴには、あるファイルのクラスタのつながり方（クラスタチェインといいます）に関する情報が記録されているわけです。それでは、ファイルがどのクラスタから始まるか、という情報はどこに記録されているのでしょうか。実はこの情報は、ディレクトリに記録されているのです。

ディレクトリ

図3は、ディレクトリを表したものです。連載中にも2回ほど取り上げたので、もうおなじみかと思います。また、図4は、実際のディスクのディレクトリ部分を表示させたものです。

このディレクトリのオフセット＋26～＋27、つまり先頭から26バイト目と27バイト目に、そのファイルの先頭クラスタの番号が書き込まれています。

もし26バイト目が３０Ｈ、27バイト目が００Ｈだとすると、このファイルはクラスタ００３０Ｈ（０３０Ｈ）から始まるということになります（この２バイトはワード、つまり２バイトでひとまとめとして扱われるので「30 00」と並んでいれば００３０Ｈということになる）。ＭＳＸ－ＤＯＳは、まずクラスタ48（０３０Ｈ）に対応するＦＡＴを読みます。ここに０３３Ｈと書いてあれば、次はクラスタ51（０３３Ｈ）に対応するＦＡＴ、そこにＦＦＦＨが書いてあればファイルは終わり、というように判断するわけです。そしてクラスタ48、51の順にそのファイルを読み出します。

ディレクトリに記録されている情報はもちろんこれだけではありません。ファイル名、拡張子はもちろんファイルの属性(注1)、ファイルが更新された時刻、日付、ファイルの大きさなどの情報が記録されています。面白いことにＭＳＸ－ＤＯＳのディレクトリは、ＣＰ／ＭやＭＳ－ＤＯＳのディレクトリと同じ構造をしています。他のＯＳが使っていてＭＳＸ－ＤＯＳでは使わない部分は、未使用領域として確保されているし、ＭＳＸ－ＤＯＳでも使うところは他のＯＳと同じ目的で使用するようになっているのです。このため、ＣＰ／Ｍでファイルを扱うプログラムの移植が簡単ですし、ＭＳＸ－ＤＯＳで作ったファイルをＭＳ－ＤＯＳで読み出すことができます。

さて、ディレクトリに記録される日付と時刻ですが、ＤＩＲコマンドで表示される書式のまま書き込まれるわけではありません。それぞれ２バイトの16進数に変換され、時刻ならオフセット＋22～＋23、日付ならオフセット＋24～＋25に記録されます。

では、ここに書いてあるデータから時刻と日付を求めてみましょう。図4のMSXDOS. SYSを例とします。

時刻にあたるところに書き込まれているデータは「B1 AB」です。これを２バイトの16進数にするとＡＢＢ１Ｈになります。まずこれを２進数に直します。

ＡＢＢ１Ｈ＝1010101110110001Ｂ

これを上位５桁(時)、中位６桁(分)、下位５桁(秒÷２)に分け、さらに16進数に戻します。また秒は２倍します。

時 …… 10101Ｂ ＝１５Ｈ
分 …… 011101Ｂ ＝１ＤＨ
秒 …… 10001Ｂ×２＝２２Ｈ

今度は10進数に変換します。

注1）ファイルの属性とは、そのファイルに与えられた性質のことです。ＣＰ／ＭやＭＳ－ＤＯＳの場合は、システムファイル、不可視属性、読み出し専用、読み書き可などいろいろな種類の属性がありますが、ＭＳＸ－ＤＯＳの場合はアクセス可、不可の２つだけです。

図3　ディレクトリの構造

何回か説明したので、もうおなじみのディレクトリです。オフセット＋12～＋21の10バイトはＭＳＸでは未使用になっていますが、ＣＰ／ＭやＭＳ－ＤＯＳでは使用しているところです。この部分があたるために、ＣＰ／ＭやＭＳ－ＤＯＳとの互換性があるわけです。

時　……　１５Ｈ＝21
分　……　１ＤＨ＝29
秒　……　２２Ｈ＝34

つまり、MSXDOS. SYSは21時29分34秒に更新（あるいは作成）されたわけです。

次は日付です。データは「17 0B」ですから０Ｂ１７Ｈということになります。時刻と同様２進数に変換します。

０Ｂ１７Ｈ＝0000101100010111Ｂ

この先も時刻と同じですが桁の分け方が違います。年は上位７桁、月は中位４桁、日は下位５桁になります。

年　……　0000101Ｂ　＝０５Ｈ
月　……　1000Ｂ　＝０８Ｈ
日　……　10111Ｂ　＝１７Ｈ

さらに10進数に変換します。

年　……　０５Ｈ＝5
月　……　０８Ｈ＝8
日　……　１７Ｈ＝２３

年は1980年からの経過年数を示すので、更新（あるいは作成）日付は、1985年８月23日ということになります。

それでは実際にＤＩＲコマンドを使って日付と時刻を確認してみましょう。「1985-08-23 9:29ｐ」と表示されたはずです（ＭＳＸ－ＤＯＳは24時間表記は使わず、また秒は表示されない）。日付と時刻を設定するときは、これとは逆の作業をすることになります。

オフセット＋28～＋31にあるファイルの大きさも同じようにして計算します。ここのデータは４バイトの16進数ですからMSXDOS. SYSの場合ファイルの大きさは００００９８０Ｈということになります。つまりMSXDOS. SYSの大きさは2432バイトあるわけですね。

ディレクトリエントリ

ディレクトリはファイル１つについて１つあります。そしてディスクには、このディレクトリがまとめて記録されているところがあります。これがディレクトリエントリです。

ディレクトリエントリはＦＡＴエリアのすぐあとにあって、７セクタを使っています。１セクタが512バイト、そして１つのディレクトリが32バイトですから、

512÷32＝16
16×７＝112

ということになり、１枚のディスクには112個のファイルが記録できることになります。

ディレクトリエントリのまだ使われていないディレクトリは、全部００Ｈが書き込まれています。また、一度使ったディレクトリで、削除してしまったファイルに対応するものは、ディレクトリの最初がＥ５Ｈになっています。そのため、うっかり削除してしまったファイルを復活するには、この部分を違うデータに変えればいいわけです。もっとも、この作業を行うプログラムを自分で作らなければなりませんが。

このディレクトリエントリにあるディレクトリを全部使ってしまうと、まだディスクに空きが残っていたとしても、それ以上ファイルを作ることはできません。作ろうとすると、「File ceation error」というエラーになります。一方ディスクの空き領域を全部使ってしまっても、たとえディレクトリが残

図４　ディレクトリ・エントリ


```
80 track, 9 sectors, dual head
Logical Sector=   7,  Physical Sector= 8,  Physical Track= 0,  Head= 0
--------------------------------------------------------------------------
addr  +0 +1 +2 +3  +4 +5 +6 +7  +8 +9 +A +B  +C +D +E +F    ascii-dump

000 : 4D 53 58 44  4F 53 20 20  53 59 53 00  00 00 00 00 : MSXDOS  SYS·····
010 : 00 00 00 00  00 00 B1 AB  17 0B 02 00  80 09 00 00 : ················
020 : 43 4F 4D 4D  41 4E 44 20  43 4F 4D 00  00 00 00 00 : COMMAND COM·····
030 : 00 00 00 00  00 00 48 B1  22 0B 05 00  00 1A 00 00 : ······H·"·······
040 : 43 46 20 20  20 20 20 20  43 4F 4D 00  00 00 00 00 : CF      COM·····
050 : 00 00 00 00  00 00 FD 59  0C 0B 0C 00  80 88 00 00 : ·······Y········
060 : 46 50 43 20  20 20 20 20  43 4F 4D 00  00 00 00 00 : FPC     COM·····
070 : 00 00 00 00  00 00 63 4A  F1 0A 2F 00  80 2A 00 00 : ······cJ··/··*··
080 : 43 47 20 20  20 20 20 20  43 4F 4D 00  00 00 00 00 : CG      COM·····
090 : 00 00 00 00  00 00 09 5D  0C 0B 3A 00  80 AE 00 00 : ·······]··:·····
0A0 : 4D 38 30 20  20 20 20 20  43 4F 4D 00  00 00 00 00 : M80     COM·····
0B0 : 00 00 00 00  00 00 72 B3  81 0A 66 00  00 4F 00 00 : ······r···f··O··
0C0 : 4C 38 30 20  20 20 20 20  43 4F 4D 00  00 00 00 00 : L80     COM·····
0D0 : 00 00 00 00  00 00 34 B3  81 0A 7A 00  00 2A 00 00 : ······4···z··*··
0E0 : 43 52 45 46  38 30 20 20  43 4F 4D 00  00 00 00 00 : CREF80  COM·····
0F0 : 00 00 00 00  00 00 D4 B2  81 0A 85 00  80 0F 00 00 : ················
100 : 4D 58 20 20  20 20 20 20  43 4F 4D 00  00 00 00 00 : MX      COM·····
110 :                     1B 6B  FD 0A 89 00  80 2B 00 00 : ·······k······+··
                                43 4F 4D 00  00 00 00 00 : LIB80   COM·····
                                   0A 94 00  80 12 00 00 : ······D·········
                                      4D 00  00 00 00 00 : SCED    COM·····
                                         00  EF 35 00 00 : ······,·r····5·
                                             00 00 00 00 : SCED    HLP·
                                                05 00 00 : ·······x1
                                                   00 00 : STDI
```

ＦＡＴエリアの次にあるのがディレクトリ・エントリです。全部で112個のディレクトリがあります。未使用のディレクトリは全部００Ｈでうめられており、一度使ってから削除したファイルに対応するディレクトリは、先頭がＥ５Ｈになっています。各内容の意味は本文を参照してください。

っていても、それ以上ファイルを作ることができません。この場合は「Insufficient disk space」というエラーになります。

エラーメッセージ

さて、最後にこれまで1度も触れていなかったエラーメッセージについて解説しようと思います。

ＭＳＸ－ＤＯＳが表示するエラーメッセージにはいろいろな種類があります。先ほど紹介した「Bad FAT」や「File creation error」、「Insufficient disk space」もＭＳＸ－ＤＯＳのエラーメッセージです。ここではその中でも代表的なものをいくつか紹介します。またＭＳＸ－ＤＯＳがエラーメッセージとともに表示するものとして、ユーザー自身がキー操作して対処しなければならないものがあります。これは、ディスク関係のエラーが起こったときに表示されるものです。まずこのメッセージについて触れてみましょう。

たとえば、新しいディスクにコピーするときに、ディスクのライトプロテクトノッチを書き込み不可側したままＣＯＰＹコマンドを実行してみてください。次のようなメッセージが表示されるはずです。

Write protect error writing drive B
Abort、Retry、Ignore？

このメッセージは、〝ドライブＢに入っているディスクが書き込み禁止になっています。処理を中止しますか、もう一度処理しますか、それともエラーを無視して処理を続けますか〟という意味なのです。ＭＳＸ－ＤＯＳは、ディスクが書き込み禁止になっているためにコピーができず、ユーザーにどうすればよいかをたずねているのです。この場合だったら、まずコピーするディスクのライトプロテクトノッチを書き込み可の側に動かします。それから〝R〟を押せば（RbotryのＲで、もう一度同じ処理をすることを表しています）、コピーすることができます。もちろん〝A〟を押して（AbortのＡで、その処理を中止することを表しています)、最初からコピーをやり直してもかまわないわけです。

１行目のエラー・メッセージはこの例の他にもいくつかありますが、２行目のメッセージに対しては〝A〟、〝R〟または〝I〟のいずれかのキーを押します。通常は〝A〟(中止）か〝R〟(再試行）を用い、〝I〟（無視）はあまり使いません。

このようなユーザーのキー入力を待つメッセージには、この他に次のようなものがあります。

Terminate batch file(Y/N)？

バッチコマンドを実行しているときにコントロールＣを押すと表示されます。バッチコマンドの実行を中止する場合は〝Y〟を、続行する場合は〝N〟を入力します。

Are you sure(Y/N)？

ＤＥＬコマンドで、ファイル名を〝＊.＊〟で指定すると（全部のファイルを削除という意味になる）表示されます。全ファイルを削除してもよいのなら〝Y〟を押します。

それでは、ＭＳＸ－ＤＯＳのエラーメッセージを紹介します。とても全部を紹介することはできないので、ここではよくお目にかかるものだけに限定します。

Bad command or file name

入力した外部コマンド名あるいはバッチファイル名が指定したドライブ上になかったり、コマンド名、ファイル名の入力を間違えたりするとこのエラーになります。

File cannot be copied onto itself

あるファイルを、それ自身が記録されているディスクにコピーしようとすると、このエラーになります。ＣＯＰＹコマンドでドライブ名の入力を忘れると起こるエラーです。

File not found

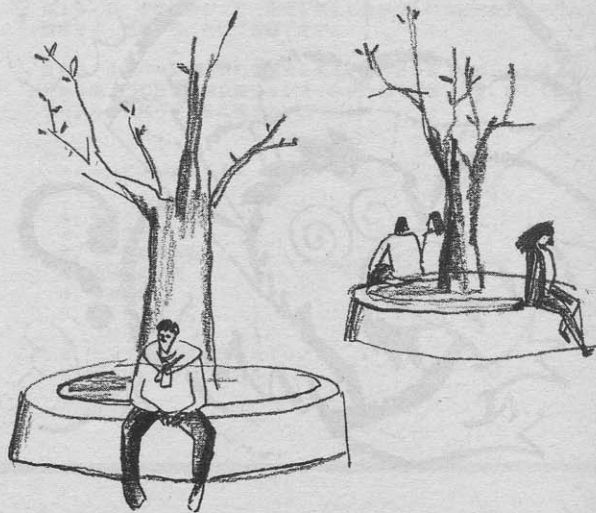
指定したファイルが、指定したドライブに存在しなかったり、ファイル名の入力を間違えたりするとこのエラーになります。

Invalid drive specification

接続されていないドライブを指定するとこのエラーになります。Ａと入力するつもりがＳを入力してしまったとか、Ｂと入力するつもりがＶを入力してしまったとか、タイプミスが原因となることがほとんどです。

さて、８回にわたったＭＳＸディスクシステム入門いかがだったでしょうか。入門編ということで説明を省略してしまった点もあるので、ＭＳＸにディスクを付けて、もうある程度は使い込んでいる人には物足りなかったかもしれません。

今回で一旦このシリーズは終わりとなりますが、近く実用編として新たな連載を始める予定です。ご期待ください。

なお、このシリーズに対するご質問、ご希望、ご意見などありましたら、ＭＳＸマガジン編集部までどしどしお便りしてください。

テレコンクラブ

パ・ソ・コ・ン・通・信・入・門

大沢薫

アスキーネット以外にログイン

パソコンネットで人気なのがアスキーネット。でもネットはこれだけじゃない。いろいろなネットに加わって、ネットの世界を広げるのもいいもんだ。で、そんなときにちょっと気になる通信パラメータのお話もしておこう。

先月までのひと通りの説明で、みなさんは自分のＭＳＸにモデムを接続し、アスキーネットにログインできるようになりました(？)。必要な機材をそろえ、先月号でお話ししたいろいろなトラブルを実際に体験することで、パソコン通信の技術というものがなんとなく見えてきたことだろうと思います。

ＢＡＳＩＣのプログラミングができなくてもパソコン通信は楽しめるんだとか、同じ方法、同じ条件でやってみても成功したりしなかったりする場合があるとか、今までのパソコンの使い方とは違う考えが多いために、少しとまどった人もいるでしょう。要は、通信を楽しむときには、皆さんのＭＳＸをパソコンとは思わないことです。電話機やテレビと同じように、社会をめまぐるしく流れる情報を拾い上げるための道具と考えるのです。ただ、電話機やテレビよりも、多少使い方が複雑ではありますが……。

さて、今回はみなさんのコミュニケーションの相手をアスキーネット以外にも広げることを考えます。なお、すでに本誌で何度も紹介されている「ＭＳＸ－ＬＩＮＫＳ」は、リンクス通信のページで毎月取り上げられていますので、こちらでは触れないことにします。ＭＳＸ－ＬＩＮＫＳはプロトコル通信という特別な方式を使っているため、ＬＩＮＫＳ－ＭＯＤＥＭ以外のモデムでは利用できないからです。

アスキーネットの他にターミナルモードでログインできるネットワークには日本航空の「ＪＡＬＮＥＴ」のほか、フジミックの「ＥＹＥ－ＮＥＴ」、それに「ＰＣ－ＶＡＮ」などがあります。それぞれのネットワークのサービス内容はこのページでまた詳しく紹介していくつもりですので、今回はざっとの概略をお話ししておきましょう。

JALNET（有料）

「ＪＡＬ旅行情報システム」の名前のとおり、日本航空が国内／海外の旅行

イラスト▶鶴岡安通志／レイアウト▶日本クリエイト

に関する情報をパソコン通信で提供しています。いちばんの目玉は、ＪＡＬの航空券の予約ができることです。ＤＤＸパケット回線を持ち、地方からでも安い電話料でアクセスできるのが魅力。
問い合わせ先：日本航空㈱営業本部文化事業部、☎03-284-2765。

EYE-NET（有料）

フジテレビ・サンケイ新聞の「フジサンケイグループ」のネットワーク。フジテレビの情報源を生かし、おニャン子クラブのＢＢＳもあります。
問い合わせ先：㈱フジミック、☎03-358-0591。

PC-VAN（無料）

ＮＥＣのネットワークにどうしてＭＳＸでログインできるのか、とは言っちゃいけない。全国に80ヵ所のアクセスポイントを持ち、会員数は10月現在で公称22,000人を誇る大規模ネットワークです。ＣＵＧ（クローズド・ユーザーズ・グループ）サービスというものがあり、特別な料金を払うとＰＣ－ＶＡＮの中に自分たちだけのＢＢＳを作ることができます。
問い合わせ先：㈱日本電気ＰＣ－ＶＡＮ事務局、☎03-454-6909。

以上にあげたネットワークは、アスキーネットワークと同様に申し込み書を書き、自分のＩＤ番号をもらった時点で初めて利用することができます。有料か無料かはネットワークによって違いますが、無料のところも多くは今後有料化する方針でいるようです。

ＭＳＸの場合、ＲＳ-232Ｃ＋ターミナルモードの構成では漢字の情報が読み出せないため、漢字の情報が主体のネットワークではソニーのＨＢＩ-300や今後出てくる通信カートリッジが必要になります。加入してからほとんど情報が読めない、ということがないようによく確かめてください。

通信パラメータの設定方法

これらのネットワークのいくつかは、アスキーネットと同じ方法でログインできます。しかしそれ以外のもの（ＪＡＬＮＥＴなど）は、それぞれの定めている通信パラメータを正しく設定してからターミナルモードに切り換える必要があります。今まで通信パラメータは「決まり文句」として深く考えませんでしたが、今回はそれぞれの意味を説明しておきましょう。

デバイス番号

常に０：にします。

データビット長

１文字を表すデータが何ビットかを指定します。５、６、７、８の４種類があり、主に使うのは７か８です。１文字が８ビット長の場合、表すことのできるのは２の８乗＝256文字で、英数字、カナ文字を表示できます。ＭＳＸで注意しなければならないのは、カナ文字がひらがなとカタカナの２種類あることです。ひらがなのコードはＭＳＸ独自のもので、他のパソコンでは読むことはできません。

パリティ

通信を行っているとき、電話回線に雑音が入ったりすると、文字データが誤って送られることがあります。このデータエラーを見つけるために、データビットの先頭にパリティビットという目印を付ける方法があり、このつけ方を指定します。ＥまたはＯと指定すると、それぞれ偶数／奇数パリティとなります。Ｎではパリティを付けず、Ｉでは無視します。

日本のパソコンネットワークでは、「８ビット長・パリティなし」か「７ビット長・偶数パリティ」がほとんどなので、相手がどの方式かわからないときは、この両方を試してみればなんとかなります。

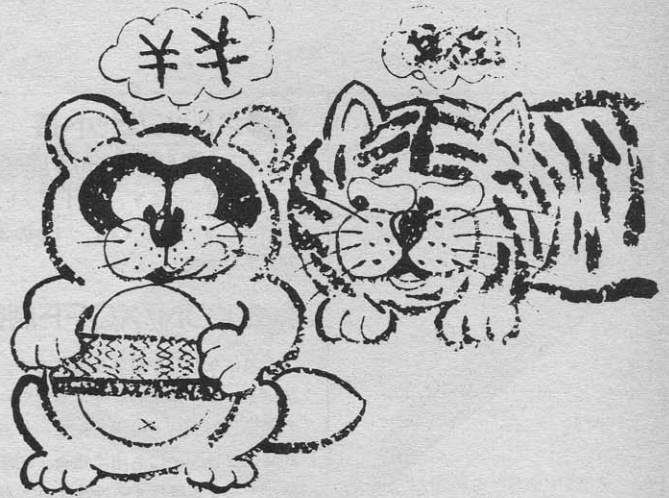



図1　PC-VANのオープニング・メッセージ

```
<<< PC-VAN >>>

 USER_ID:
PASSWORD: ++++++++

  ｾﾞﾝｶｲ LOG OUT   DATE  86-10-07     TIME  12:27:18

  ｺﾝｶｲ  LOG IN    DATE  86-10-07     TIME  13:00:10

ﾎﾟﾌﾟﾛﾌｧｲﾙ ｦ ｼｭｳｾｲ ｼﾏｽｶ(Y,N)=
お知らせを表示しますか(Y,N)=
☆9/26　Ｘｏｎ／ｏｆｆ及びエコーバック機能のリリースを１０月３０日～
３１日に行ないます。詳細は「センターからのお知らせ」をご覧下さい。

☆１０／２　アクセスポイントを増設しました。１２００ｂｐｓは東京・大阪を
はじめ、　１５都市、３００ｂｐｓは８都市です。詳細はセンターからのお知ら
せをご覧下さい

☆１０／３　情報提供の趣味・娯楽に「レース情報＊モーターマガジン社」が
　加わりました。

☆１０／３　ＣＵＧサービスに「スウィングＣＵＧ」、ＳＩＧサービスに「ＷＩ
ＺＡＲＤＲＹ　ＣＬＵＢ」と「ゲーマーズ　クラブ」が加わりました。

☆１０／３　著作権者がコピー販売を禁止したソフトのコピーをＰＣ－ＶＡＮを
利用して　売買することはご遠慮下さい。

☆１０／４　パソコン通信の講演会を来る１０月２５日（土曜日）午後１時３０
分から虎ノ門の日本消防会館ニッショーホールにて開催します。詳しくは「セン
ターからのお知らせ」をご覧下さい。


  ＝＝＝ＰＣ－ＶＡＮ＝＝＝

  １．電子メール
  ２．電子掲示板
  ３．テーマ別掲示板
  ４．地域別掲示板
  ５．情報提供
  ６．ＳＩＧ
  ７．ＣＵＧ
  ８．センターからのお知らせ１０／６
  ９．ユーザー・プロファイル
  Ｑ．終了
```

ストップビット長

文字と文字の間の区切りを表すビットの長さを決めます。1（1ビット）、2（1.5ビット）、3（2ビット）の3種類があります。

XON/XOFF制御

これはなかなか重要な機能です。例えばターミナルモードでネットワークと通信しながら、受信したデータカを同時にプリンタにも出す場合、印字速度がデータを受信する速度よりも遅いと、受信したデータを取りこぼしてしまう場合があります。ターミナルモードに限らず、拡張ＭＳＸ－ＢＡＳＩＣでプログラムを組んでデータを受信する場合でも、受信の処理が遅いと同じことが起こります。

ＸＯＮ／ＸＯＦＦ制御はこれを防ぐ有効な手段で、ＭＳＸがこれ以上データを受信できなくなるとネットワークのホスト側に「送るのをやめてくれ」という意味の制御コード（ＸＯＦＦ：１３Ｈ）を送り、データ送信に待ったをかけます。そして新しいデータを受け取れるようになったら、一時停止を解除する制御コード(ＸＯＮ：１１Ｈ)を送り、ホストのデータ送信を再開するのです。この制御を行うには、パラメータにＸを指定します（Ｎでは制御を行いません)。ただし、この場合ホスト側もＸＯＮ／ＸＯＦＦ制御に対応していなければだめです。ホストと端末の両方がこの機能を持っていて、初めてＸＯＮ／ＸＯＦＦ制御ができるということは案外見落とされがちです。

送信時オートLF

ターミナルモードでリターンキーを押したときに送信されるコードを決めます。Ａと指定した場合はＣＲ（０ＤＨ）とＬＦ（０ＡＨ）が順に送信され、ＮとするとＣＲのみが送られます。この指定もホストコンピュータによって異なりますが、違っていても通信が全然できないということはありません。

受信時オートLF

同様に、ＣＲコードを受信したときに、画面がどのように改行するかを指定します。Ａを指定すると、ＣＲを受信したときカーソルを戻すのと同時に改行も行います。Ｎと指定するとＬＦが送られてくるまで改行しません。Ａと指定していつもメッセージの間に余分の空白が常に表示される場合は、Ｎにすれば戻ります。

ボーレート

この意味はすでに説明していますが、要はデータの送られてくる速度を１秒間に送られてくるビット数で表した値です。ＭＳＸの場合送信と受信で別々のボーレートを指定できるのですが、こういう使い方は特殊な場合を除いて使いません。同じ値を並べて書けばＯＫです。注意すべきことは、このボーレートとビット長は、指定が違っていると通信がまったくできないということです。逆に他のは、少々違っていてもなんとか通信できるわけです。

というわけで、ページもオーバー。ＸＯＮ／ＯＦＦ制御がきかないので、ＣＳ制御とＳＩ／ＳＯ制御は、ＲＳ-232Cインターフェイスの詳しい解説のときに説明します。

図2　EYE-NEYのオープニング・メッセージ

```
ENTER LOGON

JGP3001          ,LAST ACCESSED DATE=86.10.07 TIME=12.03.20
TSS QIY001 STARTED TIME=12:51:28 DATE=86-10-07

ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ? (XXXXXX,YYYYYY)

ｶﾝｼﾞﾀﾝﾏﾂ ? (Y/N)

前回のログオン TIME =12:03:27 DATE=86/10/07
今回までのパスワードエラーの回数 : 0
```

（本当はここにCMが入る）

```
＊＊＊　ＥＹＥ－ＮＥＴ賞のお知らせ　　（システム・ニュース）

　ＥＹＥ－ＮＥＴ賞の第１回の発表は１０月１３日（月）を予定しております。
　今回は準備の都合などですこし遅くなりますが、第２回からは第１週には発表
　する予定でおります。

＊＊＊　　　　　　　　　　　　　　　（ＥＹＥ－ＮＥＴ　センター）

未到達メール数 ： 0000
到着メール数　 ： 0001

：ＴＯＰメニュー
［１］　　　電子メール
［２］　　　コミュニケーション
［３］　　　グループ掲示板
［４］　　　ニュース＆ビジネス
［５］　　　面白情報局
［６］　　　得する情報局
［７］　　　個人ファイル
［８］　　　ＥＹＥ－ＮＥＴ情報
［？］　　　ヘルプ
［ＥＸＩＴ］　終了
==>
```

全二重1200ボー・モデムが安くなってきた

古木戸　晋

１年ほど前は音響カプラが一般的だったのに、今ではすっかりモデムが定着。しかも、ＮＣＵが高度なものも多く、自動着信や自動発信などの動作や、ＲＳ-232Ｃ信号の動作チェックができるようになったものなどと、もりだくさんの機能が付くようになってしまった。ＲＳ-232Ｃ信号のチェックなどは、もし単体でチェッカーを買おうとするとこれだけでなぜか１～２万円もするから、チェッカーを買うお金でモデムまで付いてくることになるわけだ。

それと、パソコン通信というと300ボーが全盛でそれ以上のボーレートというのは業務用という感じだったけど、最近では1200ボーの通信ができるモデムも安くなってきたのには驚いてしまった。かつての1200ボーというと半二重のものがほとんどで、パソコンネットには使えない。ところが、全二重だとパソコン通信の300ボーが単純に４倍の速度になっただけで（もちろんモデムの中は複雑になってます）、ソフトウエアは同じものが使えるというわけだ。速度が４倍になればデータの送受信の時間が¼になって電話代も助かることになる。

本当は、しょっちゅう画面を止めて見てたりするし、キーボードを毎秒120字打てる人もいないわけだからあまり変わらない。でも、ファイルやグラフィックデータ転送のアップロードやダウンロードなどでは掛値なしで４倍になります。というわけで、編集部に全二重1200ボーのモデムの資料がいくつか届いているので、ここでご紹介してみようと思います。モデム購入の参考にしてください。

SR-120AT

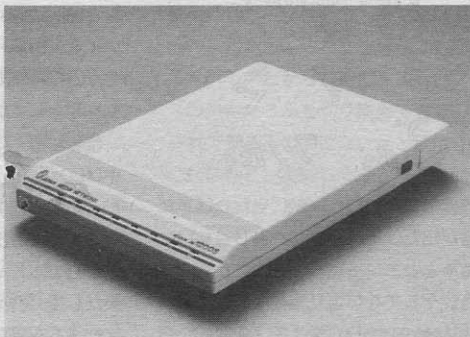
プリンタやカプラで有名なエプソン製。全二重、自動発着信可能で、300ボー（110ボー）も使える。もちろんプッシュホンでも普通のダイヤル電話の回線でも使うことができる。ＲＳ-232Ｃ信号表示、リダイヤル機能、ダイヤルトーンとビジートーンの検出など、機能はバッチリといったところ。また、日本で使われている規格（ＣＣＩＴＴ）だけでなくアメリカ式の規格（Bell 212 A）も利用できる。ヘイズコマンドとコンパチブルなので、使いでがありそうだね。またスピーカー内蔵で、回線状態を耳で確認できる。

価格は49,800円で外観は写真１。この値段、エプソンで出していたカプラと変わらないね。

写真１　エプソンのＳＲ-120ＡＴ

JM1200S

写真２　ＪＭ-1200Ｓ

製造元が㈱日本メディアネットワーク、そして販売元がオムロン・マイコン・システムズ。自動販売器や電卓で腕をならしたオムロンだ。

ＪＭ1200Ｓも、機能的にはＳＲ-120ＡＴとほとんど変わらない。ＣＣＩＴＴ国内専用で、110、300、1200ボーからボーレートを選ぶことができる。もちろん、ヘイズコマンド準拠。リダイヤル機能や回線の音声モニタなどもあり、自動発着信も可能。こちらは48,000円で外観は写真２。

HI-MODEM1200S

写真３
インフォテックの
ＨＩ-ＭＯＤＥＭ1200Ｓ

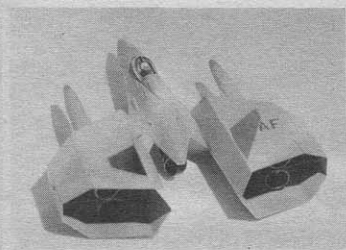
他２者と違って、前面にほぼ垂直にディスプレイがあるのがこれ。電話機を上におくのではなく、コンピュータラックの上に置いておくような場合でも、モデムや回線の状態が見える。デザインは、モデムが高かった頃の輸入モデムそのままって感じだね。

メーカーはインフォティクで、機能の方はこれまたエプソンのとほぼ同じ。Bell規格も使えるし、300ボーの通信もできる。自動発着信ができ、他と同じようにダイヤルでもプッシュ回線でもＯＫ。電源にＡＣアダプタを使うのが他と違うなんて、どうでもいいか。もちろん、ヘイズコマンド準拠で、種種のコマンドを使って自動発信やモデム切換えができる。というわけで、外観は写真３、価格は49,800円。

なんか、同じ商品を３回説明したみたいで、相違点を説明した方が早かったみたいだね。ちなみに、重さはＳＲ-120ＡＴが500g、ＪＭ1200Ｓが850g、そしてＨＩ-ＭＯＤＥＭ1200Ｓが430gとなっています。ではまた。

ミュージックスクエア第2回

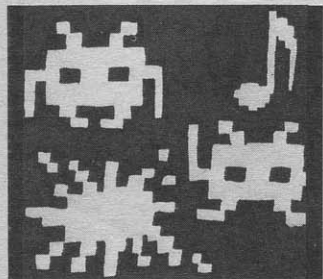
Music Square

ムッシュウNのゲームミュージック

ミュージックスクウェア、第1回はいかがなものでしたでしょうか？ 今月は前回全く説明のなかった〝今月のBGM〟のリストの説明と、前回途中までしか紹介できなかったインタビューの残りを掲載いたします。どちらも前回よりもっと具体的になっていて、なかなか興味をそそる内容だと思うのですが……。
それからお喋りのムッシュウNは今月は冒頭でいきなりの懐古趣味を露呈しました。20歳を越えたおじさんおばさんには懐しいかもしれませんね。では、どうぞ。

第2回

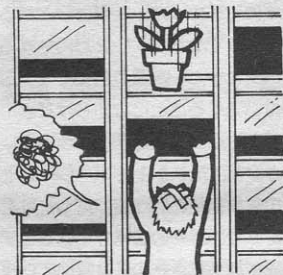
イラスト――――――――RAN.,
協力――――――ポニー、コンパイル

ちょっとノスタルジック

Mマガの高橋名人、Y²君がゼビウスをろくにやったことがないというのを聞いて、お兄さんは急におじさんになってしまった……。「近頃の若いもんはゼビウスを一周もしとらん。ぶつぶつ」これじゃあきっと、Mマガの読者の多くはテレビゲームの〝あけぼの〟時代のことなんて知ってるわけがないなあと思い、ちょっとノスタルジックに古い古いテレビゲームを、音楽に焦点をあてながら眺めてみようと考えたのだ。

むかしむかし

多分一番最初のテレビゲームはテニスゲームだと思う。アスキーの副社長の西さんが「僕が世界で初めてテレビゲームを作った。テニスゲームを」とおっしゃってたからまず間違いないところだろう。どんな音が出たかというと、それはもう当然のことだが効果音しか出なかった。その効果音も決してラケットがボールを叩いたときのバシュッなんて音じゃない。たとえて言うとMSXのBEEP音に近いものだった。これがテレビゲームのBGMの出発点なのだ。

その次はブロックくずしかな。これは音としてはテニスゲームと大差ない。ただ、技術は格段に進んだのだなあと、素人目にもわかったけれど。

さて、登場するのは今ではもう伝説と化したブームを惹きおこした**スペースインベーダー**である。これは今でもたまに見ることができるし、さすがに知らない人はいないだろう。それまで色つきの四角形――抽象芸術でないとしたらただの幾何学模様――しか現れなかったゲームにいきなり〝動く敵キャラ〟が映ったのだから、まあ流行(はや)って当然というところ。さらに、BGMもかなりの進歩があった。まず効果音。弾の発射音がついた。敵に当たればまた音が出た。それもブザー音じゃない。ちゃんとエンベロープをつけた音だった。そしてなにより重要なことには、BGMがついた！ 今まで〝何か起こらなければ何も音がしなかった〟テレビゲームがこのときからそうでなくなったのだ。――と言うとずいぶんすごい音が鳴ってるみたいだがまあ要するにあの音である――ズッ、ズッ、ズッ、ズッ……という、あの。4つの音程を繰り返し演奏するというごく単純なものだけれども、この音程の変更がインベーダーが1つ動くたびに行われるというシステムをとっていたために、意外に効果的に響いたりしたのだ。というのも、インベーダーは残りが少なくなればなるほど速く動くようになっていた。だから、一面クリア寸前になるとBGMも自動的に速くなって、否が応にもプレイヤーの焦りを助長してくれたのだ。そういうわけで、じゅう分にBGMの役割を果たしていたと言うことができる。

惜しむらくは、効果音が出ている最中はBGMが止まってしまっていたことだ。だから連射のうまい奴がやったりするととてもBGMにならないし、第一そうしょっちゅう止まるのではこれが果たして〝音楽〟か？ という疑念も生ぜざるを得ない。

とはいえ、これが事実上のBGMの出発点なのだ。そしてゲームの進歩とともにBGMもよりよいものに変っていくのである。（つづく）

PLAY文㊙テクニック

—先月号のリストの解説—

インタビューも先月のつづき、解説も先月のリストと、編集上の不手際をお詫びします。

ドラム優先

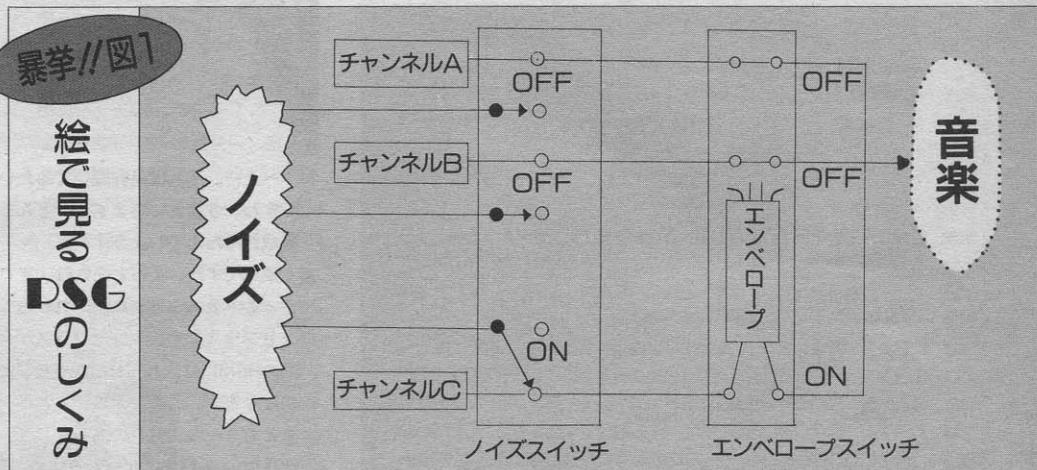
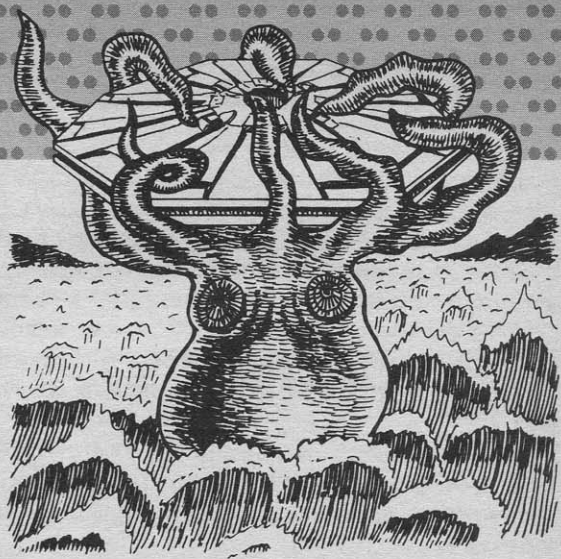
というわけで、先月の〝ザナックのBGM PLAY文版リスト〟の㊙テクニックの解説をしよう。大部分はただの音階データだから特に解説するほどのこともないはずだ。問題なのは〝ドラムまがい〟の音の作り方だ。インタビューで宮本氏は「ベースの音にノイズを混ぜただけ」といとも簡単におっしゃるけれど、実は実は有名な話だけれどPLAY文ではノイズを制御する命令はひとつもない!! のである。

だから通常BASICのゲームなどで爆発音のたぐいを必要とするときには悪夢のSOUND文のおでましとなるのだが、今回は問題がさらに複雑になっている。そう、ベースの音と同調(シンクロ)してノイズを出さなくてはいけない、という事態になっているのだ。

そんなことができるのか、と、実は当の私が一瞬途放に暮れた。それはもちろん、マシン語を使ってビンビンにやればできない相談ではないけれど、そんなことをするとリストがもろに16進数の羅列になってしまって、読者のみなさんにとってはほとんどブラックボックスと化してしまう。その点BASICのPLAY文のデータなら、リストから逆に楽譜を再構成することも可能だし、何をやっているかも比較的簡単に分析できるだろうからやはりここはなんとかPLAY文で処理できないだろうかと悩んでいたわけである。

そのときふっと思いついたのは、単純にベース音のチャンネルのノイズのスイッチをONにしてみては、ということだった(図1を見てね)。

BASICのマニュアルのSOUND文のページも併せて見てほしいのだけれど、ノイズそのものは1つだが、どのチャンネルから出すかはチャンネル側で選択できる。先月号のリストの40行でそれを指定している。それというのは、チャンネルCでベース音を鳴らすことにして、通常はOFFになっているノイズのスイッチをチャンネルCだけONにしてやることで、そうすればベースと同時にノイズが出てくれるのではないか、と思ったのである。

しかし、PLAY文入りのプログラムを作ったことのある人は先刻ご承知のとおり、BASICではごていねいにもPLAY文を〝バックグラウンド処理〟してくれちゃうのだ。どういうことかというと、要するにPLAY文で演奏するデータを一旦読みこんだら、あとは他の処理を続行させながら勝手にBGMとして鳴らしてくれるというもの。ためしにキーボードから

PLAY"V15T60L1CDEFGAB↵

とでも打ってごらん。ほらほら。音が鳴っているのにlistは取れるはprint 555＊236↵ とやればちゃんと計算するわ。だから、こんな複雑なことをしてくれるのだから、へたをするとノイズのチャンネルを切り換えても元に戻されてしまうのではないかと危惧したのだけれど、実験してみると何も問題はなかった。よって、これで第一関門はクリア。

音色の問題

ところがここで新たな問題がもちあがった。すなわち、打楽器の音はふつう タンッ という感じの、だんだん音が小さくなるノイズに近いものだ。それなのに、ただ単にチャンネルCのノイズをONにしてもこのままでは、サー とか ザー という本当にただのノイズにしかならない。

そこでやむを得ず〝エンベロープ〟様のご厄介になる。エンベロープというのはマニュアルのPLAY文のところに詳しい説明があるとおり、音色をいろいろと変えてくれるやつだ。これも通常スイッチはOFFになっているのでチャンネルCのエンベロープを『時間とともに音量が減る』パターンにセットしてあげる。行番号70のDATA文中S10というのがその指定で、次にあるm1000というのは音が小さくなるスピードである。この数値は大体試行錯誤で決めた。

ところがところが。ここでエンベロープを指定してしまったために、他のチャンネルで他の音色を使うことができなくなってしまったのだ。上の図のように、エンベロープそのものはノイズと同じで1つしかないから、チャンネルA・Bは、ベースと同じ音色にするか、さもなくばエンベロープをOFFにしてふつうの持続音にするかの選択しか許されない。前回は音量バランス等の都合でやむなくチャンネルA・Bともにエンベロープを使用していない。本当はメロディを担当するチャンネルAに是非エンベロープを使って面白い音色を出したかったのだが、これもみんなドラムのためだ。

まだまだいじれる

先月号のリストにはまだまだ修正の余地が残されている。特にメロディ。いくら持続音しか使えないといっても音量は変更できる。だから、休符のあるところを代わりにだんだん音量が下がるようにしてやれば、ピアノともエコーともつかないちょっと気色のいい音が出る。今月はヒントだけ教えとくと、たとえば行番号280冒頭の

o6l16cr8.r4 の部分を

o6l16v15cv13cv11cv9cv7cv5cv3cv1c と変えてみたりするといい。もちろん、ちゃんと聞いてないと聞き逃すぞ。

今月のBGM

ガーディックのBGMは"へんな音"が多くて苦労しましたが、なんとかPLAY文にすることに成功しました。今回は大サービスの3曲入りで、デモBGM、メインBGM、エンディングBGMと、まるでプレイしたような気になるように作ったつもりです。デモ・メインのそれぞれの曲の演奏中にスペースバーを押すと次の曲が始まります（少し時間がかかりますがこれはバグではありません）。少しだけ解説すると、メインおよびエンディングではベースなどの"使い回しパターン"を先にX$などの変数に読みこんでおいて、実際の演奏時にはメロディデータだけを読み出すという方法を使っています。これはメモリーの節約のためです。

●実行方法

RUN↵で演奏を始めます。ほとんどがDATA文ですので特に注意してください。入力する前に SCREEN 0：WIDTH 36↵ としておくと、リストと画面の改行位置が同じになるので、まちがい探しが少しは楽になるでしょう。

```
100 '
110 ' GARDIC BGM SELECTION
120 '
130 '   (C) 1986 COMPILE
140 '
150 ON STRIG GOSUB 300:STRIG(0)ON
160 '
170 '  Demonstration  BGM
180 '
190 READ A$,B$,C$:IF A$=""THENRESTOR
E:GOTO190 ELSEPLAY A$,B$,C$:GOTO190
200 DATA S0M4000T150,V10T150,S0T150
210 DATA S0L803CG04V13C2.,L1605C04G0
3G04C03C05C04G04B-03C04A03G04G03C04A
03G04B-,L802G04CE-DFE-DF
220 DATA S0R8C03B-AGB-AF,05C04G03G04
E-03C04G03G04A03C04B-03G04A03C04B-03
G05C,02G04CE-DFE-D03B-
230 DATA V13B-2F2S0,L1604B-04F03F03B
-02B-04B-04F04A-02B-04G03F04F02B-04G
03F04A-,L802F03B-04D-CE-D-CE-
240 DATA R8B-A-GFA-GE-,04B-04F03F04D
-02B-04F03F04G02B-04A-03F04G02B-04A-
03F04B-,02F03B-04D-CE-D-C03A-
250 DATA V13D204D2,L1604G04D03D03G02
G04G04D04F02G04E03D04D02G04E03D04F,L
802D03GB-A04C03B-A04C
260 DATA S0DE-DE-FE-L16DC03B-G,04G04
D03D03B-02G04D03D04E02G04F03D04E02G0
4F03D04G,02D03GB-A04C03B-L16AR16F16
270 DATA V1304C203G2,L1605C04G03G04C
03C05C04G04B-03C04A03G04G03C04A03G04
B-,L802G04CE-DFE-DF
280 DATA 03E-2C2,05C04G03G04E-03C04G
03G04A03C04B-03G04A03C04B-03G05C,02G
04CE-DFE-D03B-
290 DATA "","",""
300 STRIG(0) OFF
310 '
320 ' Game-MAIN BGM
330 '
```

ゲームミュージシャンインタビュー　インタビュー

◀宮本先生の御近影じゃあーっ!! サングラスにキラリと光る十字は、わざわざ専用のフィルターをつけて撮影した成果らしい。背景にそびえる音楽機材はまるで背後霊みたい…？ でも、どうしてこんな写真があるのかしら？ まさか自分で撮って楽しんでるとか…

N：へぇー。それは是非聞いてみたいですね。3音といいますと、どんな編成だったんでしょう？

宮：編成ですか。えっとあれは、メロディとドラム・ベース、それからシンセプラスです。シンセプラスが今回のBGMには入れられなかったことになります。この、メロディとベースともう1つ、これのあるなしで、BGMの──結局はゲーム自体の、華やかさとか、軽快さといったものに大きな違いが出ると思います。

N：そう…でしょうね。あの、もう少し詳しく3つの音の振り分け方を説明していただけますか？

PSG3チャンネルの役割分担

宮：はいはい。えーと、まずリズムからいきますと、たいていのゲームミュージックは8ビートでできているんです。

N：へえー。そうなんですか。言われてみるとそんな気もしますね。

宮：特にアクションゲームの場合ですと、とにかくプレイヤーをノセて、ひきずりこませなくちゃいけないのと、なんといっても派手に過激に場面が展開しますからどうしても音楽の方もそういうふうにする必要があるわけなんです。

N：なるほど。

宮：……それで、ベースの話ですが、通常これはPSGの3チャンネル目に乗せます。それから、1チャンネルにメロディを乗せます。これで一応目鼻はついた、といいますか、とりあえずアンサンブルが成立するわけです。

N：ガーディックのBGMはそれだけになってしまった、と。

宮：そういうことです。それで、問題の2チャンネル目をどう使うかが作曲家の腕の見せどころになりますね。MSXのPSGは当然のことですが3チャンネルともみんな同じ波形をしていますから、同時に発音させるとすぐに干渉を起こします。だから同じリズムで3音を鳴らしたりすると音が全体的にすごくバリバリした感じになってもう、耳触りの悪いことおびただしい。

N：はあ。

宮：ですからそれぞれのチャンネルのリズムはできるだけ散らすようにするんです。普通の楽器を使った作曲のときには考えなくてもいいことなんですけど──PSG独特のテクニックですね。で、ベースを8ビートにしましたから、メロディはまあいいと

のつづき!!

しまして２チャンネルは16分音符を並べたりするのが結構いい使い方です。

N：ザナックがそうですね。

宮：ええ。もっともこれはアップテンポの派手な曲の場合で、もっとメロディアスな曲だったらカウンターメロディを入れたりですとか、あるいは何か特殊な雰囲気を狙った場合だったら１チャンネルのメロディを少しだけ遅らせて、音量も少し減らしてつけたりします。そうするとエコーがかかったように聞こえますから。

N：なかなか巧みなテクニックですね。

ミュージシャン・クローズ・アップ

最後に宮本さんご自身のことについていろいろ聞いてみました。↙

↙N：ではまず作曲環境から

宮：環境……といいますと

N：具体的にどういう場所でどういう機械を作って……、という話を。

宮：場所は――このところ会社のベランダが気に入ってます。丸い小さなテーブルがあって、そこからだと景色がとてもいいんですね。だからそこで、コーヒーを用意して、タバコを片手にポータブルキーボードでお仕事するわけです。

N：うーん。気持ちよさそう……。うちの編集部にはベランダありませんから(笑)。じゃ、機械なんかは会社に持ち込んでるんですか？

宮：いいえ、会社にあるのはヤマハのシステム＋キーボードの例のセットだけですよ。

N：おっ、ということはこの写真のシステムはご自宅の？

宮：そうです。

N：何があるんですか？

宮：とりあえずヤマハのMSXのシステムはありますけどその他に、DX-7とかミラージュとか、それからこの写真の後ろにあるローランドのユニットシステム、といったところですね。

N：すごーい。

宮：いえいえ。1000万はかけてませんよ。

N：ひえー。1000万ですか？　うーん。（まあいいや）では最後に、音楽歴をお聞かせください。

宮：音楽歴……は、シンセサイザを始めて９年目というところです。その前は３年ほどギターで遊んでました。本当はシンセのマニピュレータをやりたかったんですけど、なかなかそれだけじゃ仕事になりませんから、作曲とか編曲もやってるんです。

N：あ、だからこれだけシンセサイザに気合が入ったシステムがあるわけですか。

宮：まあそんなところです。

♥ファンレターください!!♥

唐突ですが宮本さんが『ファンレターちょーだい』ということですので、このインタビューを読んで興味を持った人は下記のあてさきまでぜひどうぞ。

〒732 広島市南区大須賀町17-5　シャンボール広交1005　コンパイル
宮本昌知さん

```
340 IF PLAY(0) THEN 340 ELSECLEAR 15
00:FORI=0TO300:NEXT:ON STRIG GOSUB 5
20:STRIG(0) ON
350 PLAY"V12T150","V15T150S12M740","
V15T150S12M740":RESTORE 370
360 ' * read BASS pattern * '
370 READ A$,B$:X$=A$+B$+A$+B$:READ A
$,B$:Y$=A$+B$+A$+B$ 'Bass Pattern
380 DATA L16O3V13DV9DO4V13DV9DR8O3V1
3AV9AO4V13CV9CV5CO3V13BAV9AV13F#V9F#
390 DATA O3V13DV9DO4V13DV9DR8O3V13AV
9AO4V13CV9CV5CO3V13BAV9AO4V13AV9A
400 DATA L16O3V13CV9CO4V13CV9CR8O3V1
3GV9GV13B-V9B-V5B-V13AGV9GV13EV9E
410 DATA O3V13CV9CO4V13CV9CR8O3V13GV
9GV13B-V9B-V5B-V13AGV9GO4V13GV9G
420 '' ** main BGM melody ** ''
430 READ A$:IF A$="" THEN RESTORE 45
0:GOTO 430 ELSE PLAY A$,A$,X$
440 READ A$:PLAY A$,A$,Y$:GOTO430
450 DATA L8O4D2.F#GA2.O5DEF#2.GF#L4A
DO4AF#,L8O4G2.F#EG2.ABG2.F#EG1
460 DATA O5DO4BAO5DO4BAO5DEF#2.RGF#G
ABAGF#AGF#EGF#ED,E2.F#EL4GF#EDE1E1
470 DATA L8D2.CO4BA2.F#GA2.BAO5C2O4A
2,G2.F#EG2.F#EC2.D4E2.F#G
480 DATA "",""
490 '
500 ' Ending (HI-SCORE) BGM
510 '
520 STRIG(0)OFF:IFPLAY(0)THEN520
530 CLEAR1500:FORI=0TO300:NEXT
540 ' * read BASS & Harmony * '
550 RESTORE 560:FOR I=1 TO 4:READ A$
,B$:X$=X$+A$:Y$=Y$+B$:NEXT
560 DATA O4L16R16CR16CR8CR16R16CR16C
R8CR16,O3L16CR16GR16CR16GR16CR16GR16
CR16GR16
570 DATA O4R16E-R16E-R8E-R16R16E-R16
E-R8E-R16,O2B-R16O3FR16O2B-R16O3FR16
O2B-R16O3FR16O2B-R16O3FR16
580 DATA O4R16A-R16A-R8A-R16R16A-R16
A-R8A-R16,O2A-R16O3E-R16O2A-R16O3E-R
16O2A-R16O3E-R16O2A-R16O3E-R16
590 DATA O4R16GR16GR8GR16R16GR16GR8G
R16,O2GR16O3DR16O2GR16O3DR16O2GR16O3
DR16O2GO3GO2GO3G
600 PLAY "S0M3000T150","V12T150","S0
T150"
610 '' ** Ending melody ** ''
620 READ A$:IFA$=""THENRESTORE630:GO
TO620 ELSEPLAY A$,X$,Y$:GOTO 620
630 DATA O4L8CGE-R8B-R8FR8GR4.R2CGE-
R8B-R8GR8O5DR4.R2
640 DATA O5E-DCR8GR8CR8E-DCR8GR8CR8E
-DCR8GR8CR8E-DCO4BAGL16AR16BR16L8
650 DATA O5CE-CR8GR8CR8CDCR8GR8CR8CE
-CR8GR8CR8B-R4.GR4.
660 DATA O6CO5B-AGFE-FGB-AGFE-DE-FA-
GFE-DCDE-DCO4BAL16O5CO4BAGBAGE-
670 DATA ""
```

Vol.18

CAI Clipping クリッピング

夏休みも終わろうとしているころ、中国の視察団が9月号で紹介されたLEGO&LOGOを見学にアスキーへやってきました。LEGOの説明を一通り受けたところで、実際にLOGOを使ってLEGOを動かし始めると、中国の大学の先生たちが「へへー」っという表情でマシンのまわりに集まってきます。LOGOを開発した研究者のひとりであるパパートが強調している、「子供も大人も楽しめるLOGO」を目の当たりに見た気がしました。そこで今回は前回に続いて、CD－ROMが教育をどうかえるかという話を、LOGOを中心にお話しましょう。

子供たちが自らを教育する「教育」とは

酒井邦秀

教室は人工的で能率の悪い学習環境

前回はCD-ROMの話から、教育の爆発革命という話にそれそうになったのでしたが、今回はもっと本格的に脱線しようと思います。つまりCD-ROMが「教育」そのものをかえる力を持っているかもしれないという話の続きです。またしても夢の話になりますが、コンピュータの話となると夢ばかり語れるところが、ボクとしては大変気に入っているので、まあ許してください。

まず前回の内容を少しだけ振り返ってみます。これもいつものことながらいたって簡単、行き届いたCD-ROMであれば、百科事典であれ小説であれ、今よりはずっとわかりやすく、読みやすくなるはずだということです。そして一番肝心なことは、CD-ROMにはとにかくたくさんの情報が探しやすい形で入っているので、私たちの気持ちのおもむくままに道草をして、好奇心を満たすことができるというわけです。

私たちの好奇心の「解放！」なんと素晴らしいことでしょう。と、ちょっと翻訳物みたいな調子になってしまいましたが、ボクの目の前には今バラ色の霞がかかっていて、足が宙に浮いているのです。

なぜかというと、さきほどのパパートの書いた「マインドストーム」という本を読んだからです。今さらLOGOの代表的解説書であるこの本の紹介をしようというのではありませんが、コンピュータが「教育」をかえるという主張がとてもはっきりとわかりやすく書いてあるので、うれしくなってしまったのです。

パパートの先生である心理学者のピアジェは、子供たちはもともと自分で世界を認識していく素晴らしい能力を持っていると考えているそうです。そしてパパートは、「教室というものは、普段の生活環境の中では十分教えられない、書き方、文法、算数などという基本的な分野を補うために社会がやむを得ず発明した、人工的で能率の悪い学習環境だと私は思う」といっていま

LOGOを使ってLEGOをコントロールする栗田氏。

す。そしてさらに「(現在のあり方の)学校は将来の……社会では場を失うということを意味する」ともいっているのです。これは前回ボクが書いた「教育の爆発革命」と同じ方向を示しているといってよいと思います。

結論が出てしまいましたが、それではLOGOとCD-ROMがどのように「教育」をかえる可能性があるのか、それを考えてみましょう。

子供をプログラムするコンピュータと、コンピュータをプログラムする子供

パパートは「マインドストーム」の中で、「物事にはふたつの知り方があると一般には考えられている」といって、それは「事柄を知ること」と「方法を知ること」だと説明しています。このうちLOGOは、子供たちが方法を知るための道具です。そしてボクが思うには、CD-ROMは事柄を知るための革命的な道具ではないでしょう。

LOGOとCD-ROMが「教育革命」をどんなふうに起こすかということに移りましょう。LOGOはもともと子供が数学的な考え方を身につけられるように作られたものですが、LOGOの特長である「デバッグ(間違いを見つけ、修正すること)」などは、もちろん他のことにも使えます。子供たちが間違えることを前提に、むしろそれこそ「学ぶ」ことそのものだというパパートの主張は、間違えることを極度に恐れる日本の教室の批判にもなっています。

今はコンピュータを教育に使う場合、「その大半は子供の力量を試し、それに適した難度の練習問題を与え、フィードバックを与え、知識を小刻みに与える」ことに使われていて、これでは「子供をプログラムするのにコンピュータを使っていることになる」、とパパートは続けます。CAIはへたをすると、今の日本で極度に発達している重箱の隅をつつく教え方をコンピュータ化するだけになってしまう恐れがあるのです。

これに対してLOGOは、「コンピュータにどうものを考えるかを教えることによって、自分はどのようにものを考えるかについての探究に取り組む」ものだとパパートはいいます。これは、子供は「自己の知識構造の積極的な建設者」だというピアジェの考え方をそのままコンピュータを使って生かそうとしたものといえます。

「自然」に学べる「材料」を

ピアジェは「子供には大変な能力が備わっている」といったそうですが、ボクは2歳になる自分の子供を毎日見ていて、本当に大したもんだと感心せずにはいられません。言葉がどういう仕組みになっているかは、何千年もの昔からたくさんの学者が考えていますが、いまだによくわかってはいません。それを生まれて2年くらいの子供が少しずつ少しずつ学んで、ちゃんと使いこなせるようになるのを見ていると、子供の頭の中にはとてつもない力が潜んでいるに違いないと思うのです。今ふうのいい方をすれば、正に超能力ではないでしょうか。

中国でしたか、5歳くらいで二次方程式が解けるという少年がいるそうです。けれども二次方程式というのは、ずいぶん昔から仕組みもなにもすっかりわかっていたものです。それを解ける子供がいたって、いまだに誰も正体をつかめないほど、深くて複雑で難しい「言葉」というものをしゃべれる奇跡に比べたら、それほど驚くことではないのではないでしょうか。

パパートのいうように、LOGOがそういう子供の生まれながらに持っている力を、今までの教育よりも伸ばすことができるかどうか、それはまだわかりません。しかし子供の持つ可能性をストレートに生かそうというその考え方には大賛成です。ただし、こういう考え方はもちろん新しいものではありません。それこそ昔からいわれてきたことですが、パパートによれば今までは学校という「間に合わせの代用品」しかなかったのに、コンピュータの出現によって人類の長年の夢が実現しそうになってきたというわけです。道ははるかだとは思いますが、その点にも異論はありません。

こんなふうに新しい展望が開けると、今までの形の「学校」は、「QWERTY」方式のキーボードのように時代遅れになるだろうというのが、パパートの見とおしです。では学校に代わってどんな形の学習が行われるようになるのかについては、パパートも推測以上のことは書いていません。ピアジェの考えにもとづいて、子供が「自然に」いろいろなことを学んでいく「材料」を子供の身近に配置すること、といっているだけです。

ただ詳しくは書く余地がありませんが、パパートが「材料」の例に出しているブラジルのサンバスクールは、ボクにとっても「理想の学校」という気がします。この学校では、子供と大人が一緒にカーニバルの準備をするうちに、子供はたくさんのことを学んでいくそうです。どうもカーニバルのために生きているらしいブラジル(リオ?)の人たちには、これ以上の「教育」はないようです。

「量から質」への転換期

実のところ、ボクは今のような学校がなくなってしまうことはないだろうと思っています。特に日本ではイヴァン・イリーチのいうような、「脱学校の社会」はまず実現不可能だろうと思います。万が一実現するとしても、アメリカやヨーロッパの「先進国」で学校が消えて50年くらい経ってからのことでしょう。パパートもいっているように、「学校というものが存在しない日がやがてくるかもしれないという意見は、多くの人々に強い反応を引き起こす」に違いないし、中でも日本では「こりゃだめだ」という堅苦しさにあふれているからです。

それならCD−ROMやLOGOを使って、子供が自分から学んでいくCALにはなんの望みもないのでしょうか。そんなことはありません。というのも、ボクが何度も「教育革命」といっているように、CD−ROMやLOGOが起こすはずの革命は、その名に恥じない「草の根革命」だからです。

先月号でもお話したように、CD−ROMのソフトが次第に出回り使いやすさを追求するようになると、大きな記憶容量のおかげで、いろいろなもの

熱心に討論する中国視察団の先生方。

が情報として付け加えられます。そうすると、学校に通いながらそこで学ぶこと以上の知識を持った子供が増えてきます。そしていつかその知識の方が、自分で身につけたものだけに、学校で教えられたことよりもずっと実のあるものだということになるのです。

ＬＯＧＯでも同じことが起こります。もちろん今の形のＬＯＧＯではないかもしれませんが、ＬＯＧＯと同じ考え方で作られたコンピュータ言語で、考え方についても学校で教えられるよりずっと深く考える子供たちが出てくるかもしれません。たとえば算数についても、円をただ中心から等しい距離にある点の集まりというだけでなく、一歩進んでちょっと曲がるのをくり返して、出発点に戻ると多角形になる。だんだん歩幅を短くしていくと、限りなく円に近くなるなんてわかり方をする子供が現れるかもしれません。このふたつのわかり方が本質的に違うかどうかは知りませんが、とにかく学校の授業で習うのとは違った理解の子供が出てくるでしょう。

こうしてＣＤ－ＲＯＭやＬＯＧＯが広く使われるようになると「量から質へ」の転換が起こり、学校は子供たちの変化に応じるために形をかえざるを得なくなる……これがボクの描くシナリオです。夢といってもいいのですが、できれば実現するかもしれないという意味を残すために、シナリオといっておきましょう。

「人並」でないことを恐れないで

政府や教育学者や先生たちがこの変化を支持することはありえません。たとえばＬＯＧＯについても研究しているはずの佐伯胖先生も、コンピュータによって教育はかわらない、かわってはならないといっています。その理由は、「そもそも教育的ということは、機械的ということと正反対の概念なのである」ということです。コンピュータを機械と呼んで、印刷機が生み出す本を機械と呼ばない理由がわかりませんが、詳しく説明する余地はなくなりました。グーテンベルクの印刷機で安く本が手に入るようになって、教育はかわらなかったのでしょうか。佐伯先生が本を使わずに教えているとは思えません。現に今の引用はご本人の書いた「コンピュータと教育」という本から取ったものです。

ただし、コンピュータによって教育はかわらないという宣言は、ある皮肉な意味でわからないでもありません。ボクがここまで「教育」とカッコをつけて書いている場合と、つけないで書いている場合があるのを気がついた人もいるでしょう。ＬＯＧＯやＣＤ－ＲＯＭが可能にするかもしれない「教育」は、もう「教え育てる」ということとは違ってしまっているのです。少なくとも教師が教えるのではなく、子供自身が自分で「教育」することになります。そして「教師」は子供の横にいて、ときどき手助けをするだけなのです。これまでどおりの「教育」は、コンピュータによってかわることはないでしょう。ただ置き去られ、忘れ去られていくのです。

もっともそれには、私たちがいつもまわりの人と同じでなければ不安だという悪い癖を直す必要があるので、簡単には実現しないでしょう。というのも、ＬＯＧＯやＣＤ－ＲＯＭを使って子供たちが本当に自分の興味あることに夢中になると、他の誰とも違うことをすることになるからです。ボクはそれこそ私たちが自分を少しでも自分らしく伸ばす一番いい方法だと思いますが、とにかく日本には「人並」でなければ恐いという人が多いので、好きなことに夢中になりながら、ふと不安そうにまわりを見回す子供も多いのではないでしょうか。

もうひとつ、経済的効率の高さや政治的支配のしやすさを一番大切と考える人たちには、てんでんばらばらな興味と学力を持った人間はとても扱いにくいということもあるでしょう。だから経済界と政治家の意向を最優先する文部省が、粒のそろわない卒業生を出すことに大反対することは目に見えています。

好奇心あふれる子供たち

そしてもうひとつ、前回のＣＤ－ＲＯＭの話の最後で、私たちの好奇心が問題だといいました。つまりどんなに読みやすく調べやすくて、音つき、写真つきの「本」が現れたところで、子供たちがなにを知ることにも興味を持たなかったら、「かったるいや」と軽く無視されてしまうでしょう。

これは教師や経済界や政治家の抵抗よりもずっと根本的な問題です。人間の好奇心というのはそれぞれ違って生まれてくるので、好奇心だけに任せていたのでは子供はなにも学ばないのではないか？　答はわかりません。不思議と好奇心を探った研究というのも聞きません。少なくともいえることは、今のような学校のあり方の中で学ぶより、そのよくわからない好奇心に任せた方が、子供たちは多くのことを知るのではないかということだけです。

「マインドストーム」にこのことが書かれているかどうかも注意して読んでみましたが、一言も触れてありませんでした。残念な気もしますが、ピアジェにならって、子供の可能性を最大限に信じるパパートにしてみれば、子供の好奇心だってあふれるほどあることを少しも疑っていないに違いありません。その意味でも、ボクはちょっぴりうれしくなったというわけです。

終わってみると結局半分は「マインドストーム」の紹介になってしまいましたが、これでいいと思っています。この本はコンピュータによる教育につきまとう「機械的」という誤解を解き、コンピュータをひとつの道具とはっきり主張している点で、やはり読む価値のある本だと思います。

Illustration——高橋キンタロー

THE LINKS No.4 リンクス通信

さあさあ、今月はついにパソコン通信最高の楽しみ、BBS(電子掲示板)システムを紹介しよう。先月のメールも重要だけれど、楽しさという点ではなんと言ってもこれ／まずは一般論からゆっくりと。

BBS

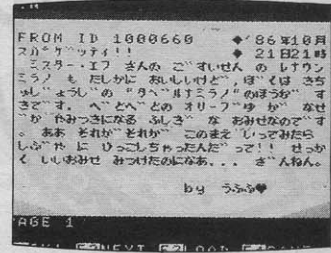
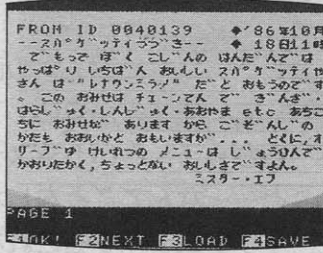
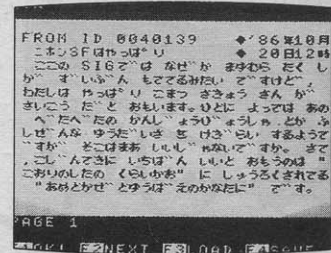
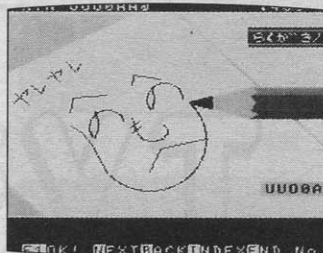
前回ちょっとだけ触れたけれど、パソコン通信ネットはどこでもたいていBBSと呼ばれるメニューを持っている。BBSとは、Bulletin Board Systemの略で、掲示板システムとか、あるいは電子掲示板と訳されることが多い。内容は要するに「誰にでも書きこめて、誰にでも読める掲示板」のことである。「なんだ、それだけ？」と思った人／もうちょっと具体的な光景を想像してごらん。これがパソコンネットの目玉商品である理由が見えてくるはずだ。というのも、このシステムは不特定多数に対しての意見などの発表の場を与えるからだ。

――これと、例えば印刷所に頼んで印刷・製本してもらい、それを更に何らかの方法で本屋に置いてもらう、とか、ビデオ・8ミリ等の映像にして、どこかで上映するなりTVのCMを買い取って流す、といった選択枝を比較してみると、この簡単なシステムがどれだけ革命的に情報交換の効率を上げたかわかるだろう。しかもこの掲示板は『いつでも』利用できる――これも大きなメリットだ。例えば、サークルなどで会合を開いて人を集めればとりあえずその場ではリアルタイムの情報交換が可能だけれど、これはその場所に・その時間にちょうど出席可能な人だけに限られてしまう。その点ＢＢＳを利用すれば『暇なときに好きなだけ』という、時間の使いかたとしては最も理想的な形でのコミュニケーションが期待できるわけだ。

そしてもうひとつ、さきほど不特定多数という表現をしたけれど、これは地理的条件とも一切無関係なのだ。つまり、日本中(いや世界中かな？)どこにいてもＢＢＳにアクセスできるわけ。パソコン通信は距離の壁をも取り去ってしまったのだ。

テレコム広場

ずいぶん固苦しい前置きがついてしまった。さて、リンクスに話を戻そう。リンクスでＢＢＳに相当するのはメインメニューの『テレコム広場』で、中でも特に〝マニアってますか〟と〝らくがきノート〟が典型的なそれである。

上で述べたＢＢＳ、人数が少ないうちはいいけれど、千人・万人単位になってくると、人が書きこんだものを読むだけで一日がつぶれてしまう、なんてことにもなりかねない。いや実際そうなっている。特に初めてボード（BBSにおける掲示板のことをこう呼ぶ）をのぞきに行ったときにはそうだ。私事で恐縮だが、先日アスキーネットのIDを手に入れて、ボードを見に行ってびっくりしてしまった。それこそ万単位のメッセージが〝未読〟扱いになっていて、どうしたらいいのだろうと悲嘆に暮れてしまった。だから、多くのネットワークでは『同じテーマを扱うためだけの掲示板』をいくつも設置する、という方式を採用している。こうするとだんだんそのテーマに興味のある人だけが集まるようになる。このようにしてできあがる常連の人たちのことを通称ＳＩＧ(シグ)(Special Interest Group：特定興味団体）という。覚えておいたほうがいい単語だ。

もうおわかりだろう。リンクスの〝マニアってますか〟の各サブメニュー(下表参照）こそがこのＳＩＧ用のボードなのだ。それに対して〝らくがきノート〟は本来の意味でのＢＢＳと言えるだろう。

下のメニューを見て「僕はテレビゲームのためのSIGを作りたい」とか「私は料理用のボードがほしい」と思う人もいるだろう。本気でやる気があれば、システムオペレータ（リンクスネットワークのシステム全体を管理している人たち）に申し出てみよう。うまくいけばそういう新しいボードが生まれる可能性だってあるぞ。

らくがきノート拝見

それでは最後に〝らくがきノート〟の実物をお目にかけよう。みんな楽しそうだね。だってこんなシステム、パソコンが登場するまでは夢にも思いつかないものだったんだから。

さて突然発生したリンクス通信、今回でまた突然消滅する。とはいえリンクスの主なメニューは説明したはずだ。マニアってますかについては実際にアクセスする君が直に解れてみてね。

マニアってますか サブメニューリスト

1. ちえこのあかるいじんせいそうだん
2. こちらMSXじょうほうきょく
3. エンジェルルーム
4. アイドルおうえんだん
5. テレメールしましょ
6. マニアってますか
7. らくがきノート
8. THE LINKS コンファレンス
9. めざせ！ メジャーにんげん
10. もらうのだあいスキ
11. THE LINKS フリーマーケット
12. わたしは…みた
13. わたしつかえますよ
14. ゲームフリーク

Mr.スタックのワンポイントアドバイス

最終回…？

TVおえかき

大分県宇佐市　山田 利光さん

最近のコンピュータの画面は、いかにコンピュータらしくないか、を売り物にしているものが多い。アイコンという、目で見てなんとなく何ができるかわかっちゃう、というシステムもそうだ。キーボードから、5番の、1番の、えっと……なんてことをしなくていい分楽なんだけれど、さて今月の投稿のグラフィックエディタもこれを採用しているのだ。すごい、けれど、出来映えは？

ワープロが登場して作家はペンをキーボードに持ち替えた。「み」と打ち込むと「Mr.スタックのプログラムワンポイントアドバイス」、「え」で「MSXマガジン」とでてくるんだから一度やったらやめられない。カッパエビセンのように。

書き損じの原稿用紙でゴミバコがすぐいっぱいになることもないし、そもそも字がキタナクて読めない！　なんて心配は不要だ。

難点を言えば喫茶店や電車の中で原稿が書けなくなったこと。カワイイ、ウェイトレスのお姉さんをチラチラ見ながら1マス1マス埋めていく情緒(？)はそこにはない。

物書きたちにワープロが普及してきたように、イラストや絵を描く人たちの間でもだんだんコンピュータが使われるようになってきた。本誌でもMSXを使ったお絵かきについて何度も紹介されている。のみならず表紙の絵だってMSXでつくったものだったね。

修正が簡単にできる、色をいろいろ試せる、なんてところがスゴクウケているんだ。

ところでMSXで絵をかこうと思ったら、方法は3つある。ひとつはBASICのLINE、PSET、CIRCLE、PAINTなどの命令を組みあわせてプログラムを作ってしまうやり方。すごく面倒だけど、その気になれば今すぐ始められる。通信回線を使ってプログラムをやりとりして絵の交換なんていうのもこの方法だと簡単だ。

もうひとつの方法は「絵をかく」プログラムを自分で作って、実際のお絵かきはそのプログラムでやる、というものだ。今回紹介する大分県の山田利光クン(17歳)のプログラムは「TVお絵かき2」カーソルキーで位置や大きさ、色を指定してディスプレイ上でいろいろな絵がかけ、しかもこれをBASICのプログラムに変換してくれる、というスグレモノだ。この大作を16KBしかメモリがないマシンでつくっているというのだからオドロキだ。

あれ？　3番の方法は？、ハハハ忘れていました。これはすご一くカンタン。絵の具とフデを用意してディスプレイをキャンパスになんでもお好きなものをお描きくださいって方法デス。とてもCG(!?)とは思えないリアルな絵がかけまっせ！

のろーい筆の動き

冗談はさておき、山田クンの作品を見ていこう。テープからプログラムを読み込んでRUN！　すると**写真1**の画面がでてくる。なかなかカッコいいのだけど慣れてくるとかえってウルサイ感じがする。なお画面左下のカタツムリのマークは山田クンのトレードマークみたいだ。

プログラムは**写真2**のように画面のバックグラウンドカラーを指定することからはじまる。♁のマークがなかなかユニークでわかりやすい。

次にあらわれるのが**写真3**のメインの画面。画面の右の方にはいくつかアイコン（絵文字）が並んでいる。また大きな↙があるね。

カーソルキーで↙マークを右のアイコンにあわせてスペースキーを押すとどのような絵を描くのかを選択できる。

このソフトでかける図形は、

1. 直線を引く
2. 箱をかく
3. 色を塗りつぶす
4. 文字をかく
5. 色の変更
6. 円を描く

の6種類。フリーハンド的に自由に絵を描くことは残念ながらできない。あくまで上の図形の組み合わせでできるものに限られる。

試しに円を描いてみよう。まず↙マ

写真 1

ークを円のところにあわせてスペースキーを押す。選択されたアイコンは緑色になるのですぐそれとわかる。

次にカーソルキーで↙マークを描きたい円の中心点にまで持っていく。そこでスペースキーを押して（アイコンがここで水色にかわる）続けて円周上の、点をカーソルキーで指定。もう一度スペースキーを押せば円がかける。

こうかくと簡単なような気がしてしまうのだけど実は円ひとつかくのもすごおく、大変。というのもとにかく↙マークの移動スピードが遅いのだ。

SELECT キーでアイコンのところに↙キーを移動させたり、「,;.／」キーで↙マークをドカドカッと動かすことはできるんだけど、フツーに↙が動くスピードはすんごく遅くて耐えられない。円ひとつ描くのもひと苦労だ。

直線、箱なども円と同じ要領で絵がかける。そうそう。アイコンを指定しないでスペースを押すと点を打つこともできる。

色を塗るときはちょっと注意が必要だ。へたをすると全面塗りつぶし！なんてことが平気でおこる。円の中に色をぬろうというとき、円周の色とぬりつぶす色をあわせておかないと、悲劇！　がおきる。

本当の(市販の)ソフトならば、間違えたときのためにUNDO（アンドゥー)という機能がある。1つ前のステップを取り消せる便利なものだ。できれば山田クンもこれをつけて欲しかった。

スピードの遅さをのぞけばアイコンのデザインといい**写真4**の色選択の画面といい、カッコよくて、いい。

BASICジュネレータ

「絵がかける！」というだけでもけっこう大作なのだけど、さらにかいた絵をBASICのプログラムに変換して保存しておけるのが、いい。

アイコンの〔END〕というのを選びスペースキーを押すと**写真5**のサブメニューがでてくる。データ（絵の）をテープ(！)にロード・セーブできるだけでなく、画面やプリンタにプログラム（絵のデータをBASICに変換したもの）を表示してくれる。

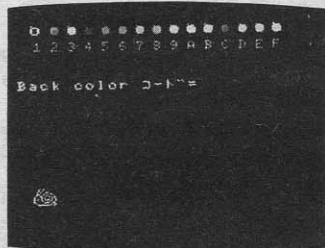
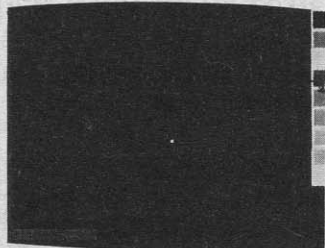
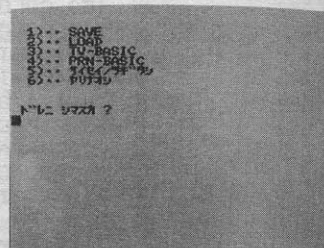
セーブできるのがディスクでなくテープだというのがシブイけど、絵→BASICの変換なんてなかなかハイテック。おもわずリストをみてどんな仕組なのか調べてみたくなる。

リストはボーダイ、だ。コメントが入っていないからわかりずらいが、こちらでメモをつけているから参考にしてくれ。

リストの210〜330行はアイコンのスプライトパターン。このパターンをつくるだけで手間がかかったろう。グラフ用紙と根性でつくったのカナ。

カーソルキーの動きはON STICKの原理を使っている。580〜680行でどのアイコンを選んだのかをチェックしているところは苦心のあとが感じられる。

絵を描く部分は手間をすごくかけてデザイン的にもなかなかよくできているけれど、テクニック的にものすごく高いものをつかっているわけではない。でもたんねんな仕上りだ。

プログラムテクニックとして注目すべきものは**840〜1150行**のあたり。頭がコンランしないように原理だけを説明しておこう。つまりは、毎回どの機能を指定したか（円、線、四角……）とどの座標を指定したかを1ステップずつ記録しておいているわけだ。実際にBASICのコマンドに変換しているのは**1050〜1150**行の部分。頭がゴチャゴチャにならない程度にジッと眺めてみよう。

ちなみに、画面のデータをテープやディスクに保存するテクニックとしてはVRAMといって画像情報を記憶しているメモリのエリアがある。ここをVPEEKという命令で読んで、それをディスクなりテープに書き込めばいい。ただしデータ量はボーダイになるから「ブロック化」といったテクニックがいる。

いずれにせよディスクがないとちょっとシンドイね。やっぱりディスクを買おう!! と言いたいところ。なのだけど16KのMSXをなんとか32Kにしようとしている山田クンには酷な要求かもしれない。

32Kにしたらだ円や曲線などのコマンドを増やすとのこと。ガンバッテくらはい。

でも、ねェ。高校3年生がこんなに凝ったプログラムをつくっていて大丈夫なのカナ？「使い方」を説明したマニュアル(?)もよくできているしかなり時間がかかっているネ。

くれぐれも熱中しすぎて次回の投稿のときに、18歳　○台予備学校文2（午前部）⇧なんていう肩書きにならないよう、勉強の方もガンバってほしい。

さて次回からだけど本欄をさらにパワーアップして細かなテクニックまでコメント・解説を加えていく予定だ。ちょっといいコンパクトなプログラム、ウルトラ超大作、ゲーム、ビジネス、ホーム……とジャンルは問わない。どんどんプログラムを送ってくれ。

では、では。またお会いしましょう。

写真2

写真3

写真4

写真5

アイデアの独創性	プログラミングテクニック	実用性	仕上がりの美しさ
よくできました	よくできました	よくできました	たいへんよくできました

オープニングタイトル
オープニングデータ

```
10 ' TVｵｴｶｷ2   [G-4] 16kB MSXﾖｳ
20 ' 1986,4,5 Program by ﾔﾏﾀﾞ ﾄｼﾐﾂ
30 DEFINTA-Y:COLOR 15,12:SCREEN2,2:MAXFILES=3:KEYOFF:RK$="PUB No.2-0436"
40 FOR I=1 TO 32:READ A$:B$=B$+CHR$(VAL("&H"+A$)):NEXT I:SPRITE$(0)=B$
50 DATA9,12,14,28,29,32,4c,85,85,b4,82,81,40,3f,0,0,0,0,0,e0,18,44,b2,a,29,e9,12
,e6,9,f6,0,0
60 CLEAR:RESTORE 80
70 FOR I=1 TO 19:READ A,B,C,D:LINE(A,B)-(C,D):NEXT
80 DATA20,20,50,20,35,20,35,50,60,20,75,50,75,50,90,20,110,25,140,25,130,20,130,
50,130,30,110,50
90 DATA150,20,170,20,160,20,160,50,150,50,170,50,180,25,200,25,195,20,180,50,200
,25,200,40,200,40,195,50,210,30,235,25,210,40,235,35,220,20,225,50,110,60,130,60
,110,90,130,90
100 LINE(115,60)-(125,90),15,B:PUTSPRITE0,(30,140),14:OPEN"GRP:"FOR OUTPUT AS#1
110 PSET(48,148):PRINT#1,"Program=かたつむりkun 1986":L=32
```

バックの色指定

```
120 FOR I=0 TO15:FOR J=0 TO 176 STEP16:LINE(0,I+J)-(256,I+J),1:NEXT J:NEXT I
130 FOR I=2 TO 15 :L=L+12 :COLOR I:PSET(L,12):PRINT#1,"●":NEXT I
140 COLOR 15:PSET(30,12):PRINT#1,"o":L=20
150 COLOR 2:FOR I=1 TO 15:L=L+12:PRESET(L,25),1:PRINT#1,HEX$(I):NEXT I
160 COLOR 10:PSET(20,56):PRINT#1,"Back color ｺｰﾄﾞ=";:C$=INPUT$(1):COLOR VAL("&h"
+C$):PRINT#1," ●"
170 CH=INSTR("123456789ABCDEFabcdef",C$):IF CH=0 THEN PLAY"O3C":LINE(10,56)-(200
,69),1,BF:PRINT"●":GOTO 160
180 IF C$="1" THEN COLOR15:PSET(152,56):PRINT#1,"o"
190 C=VAL("&H"+C$):IF C>9 THEN S1=4 ELSE S1=14
200 BC=C:PSET(48,148):COLOR 7:PRINT#1,"しばらく おまちください。":L=-16
```

アイコンのスプライト

```
210 FORI=21TO31:FORJ=1TO32:B$=B$+CHR$(255):NEXTJ:SPRITE$(I)=B$:B$="":NEXT I
220 FOR I=1 TO 11:FOR J=1 TO 32:READ A$:B$=B$+CHR$(VAL("&H"+A$)):NEXTJ:SPRITE$(I
)=B$:B$="":NEXTI:PUTSPRITE0,(-16,-16)
230 DATA 80,40,20,10,8,4,2,1,,,,,,,,,,,,,,,,,80,44,2C,1C,3E,7E,E,1
240 DATA F0,80,80,80,,7F,,,,,,,80,80,80,F0,F,1,1,1,,C0,3C,30,28,24,,,1,1,1,F
250 DATA F0,80,80,9F,10,10,10,1F,,,,,80,80,80,F0,F,1,1,81,80,80,80,80,78,60,50,4
8,5,1,1,F
260 DATA F0,80,80,80,,,,3,4,4,C,1F,BC,80,80,F0,F,1,31,61,60,C0,C0,C0,40,40,80,,1
,1,1,F
270 DATA F0,80,80,80,11,7D,11,7D,11,11,12,0C,80,80,80,F0,F,1,1,29,28,28,,,,,90,6
0,1,1,1,F
280 DATA E0,88,90,B0,50,10,,78,48,78,,3E,9E,9E,87,F0,F,1,1,71,88,F8,88,F8,88,88,
50,20,C1,E1,C1,F
290 DATA E7,98,A0,40,40,40,80,80,80,80,40,40,20,90,8C,E3,C7,31,9,4,2,2,1,1,1,1,2
,2,4,9,31,C7
300 DATA F0,80,80,9E,1E,1E,,1E,1E,1E,,1E,9E,9E,80,F0,F,1,01,79,78,78,,78,78,78,,
78,79,79,1,F
310 DATA F0,80,80,9C,2A,52,52,24,,7,D,9,83,83,80,F3,F,1,,CA,2A,A,82,64,,,80,80,1
,1,1,F
320 DATA F0,80,80,80,,7A,43,42,72,42,7A,,80,80,80,F0,F,1,1,1,,2C,2A,A9,A9,6A,2C,
,1,1,1,F
330 DATA F0,80,BF,BF,3F,38,38,38,3F,3F,39,39,B9,B9,80,F0,F,1,1,C1,E0,E0,E0,E0,C0
,80,C0,C0,C1,C1,1,F
```

色パターンのスプライト

```
340 FOR I=12TO 20:RESTORE350:FOR J=1 TO 32:READ A$:B$=B$+CHR$(VAL("&H"+A$)):NEXT
J:SPRITE$(I)=B$:B$="":NEXTI
350 DATA FF,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,FF,FF,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,
1,1,1,1,FF
```

絵を描く準備

```
360 COLOR S1,C:LINE(0,0)-(256,192),C,BF:L=-16
370 FORI=2TO10:L=L+16:PUTSPRITEI,(230,L),1:PUTSPRITEI+19,(230,L),15:NEXTI:L=-16:
IC=1
380 P=110:Q=9:A=0:C=S1:IFIC=1THENMM=230ELSEMM=8
390 DIMD(1,P),M$(Q):X=210:Y=96:PUTSPRITE1,(X-16,Y+16):PUTSPRITE30,(MM,165),C
400 LINE(0,0)-(256,192),4,B:LINE(1,1)-(255,190),5,B
410 LINE(3,178)-(79,190),4,B:LINE(4,179)-(78,189),5,B
420 GOSUB 1230:GOSUB1230:GOSUB 1230
```

バー表示

```
430 TT=P-A:IFTT<10THENTC=9ELSEIFTT<25THENTC=6ELSEIFTT<50THENTC=13ELSEIFTT<80THEN
TC=7ELSETC=12
440 LINE(0,180)-(75,188),TC,BF:IF TT<3 THEN S=9:GOTO 540
```

```
450 I$=INPUT$(1):GOSUB580:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),1
460 IF R=0AND I$=CHR$(13) THEN R=1:PUTSPRITE31,(MM,144),4:PUTSPRITE11,(MM,144),1
5 ELSE IF I$=CHR$(13) THEN R=0:PUTSPRITE31,(-16,-16):PUTSPRITE11,(-16,-16)
470 IF I$="," THEN X=X-16ELSEIF I$="."THEN X=X+16
480 IF I$=";" THEN Y=Y-16ELSEIF I$="/"THEN Y=Y+16
490 IF I$=CHR$(27)THEN S=0:PLAY"O6L16F":GOSUB770
500 IF I$=CHR$(24)THEN IF IC=1 THEN X=225 ELSE X=25
```

入力チェック・分岐 B

```
510 IF S=5 THEN GOSUB740:S=0:I$=""
520 IF S=8 THEN GOSUB 1200:S=0:I$=""
530 IF S=7 THEN L=-16:GOSUB1160:S=0:I$=""
540 IF S=9 THEN PUTSPRITE29,(MM,128),12:GOSUB810:I$="":S=0:PUTSPRITE29,(MM,128),
15
550 IF IC=1 AND X<MM AND I$=" "THEN ON S+1 GOSUB 690,700,700,730,780,740,1210:A=
A+1:I$=""
560 IF IC=0 AND X>24 AND I$=" "THEN ON 1+S GOSUB 690,700,700,730,780,740,1210:A=
A+1:I$=""
570 GOTO 420
```

どのアイコンを指したかチェック

```
580 IF I$=" "AND X>MM AND X<MM+16 THEN GOTO 590 ELSE RETURN
590 IFI$=" "ANDY>0ANDY<16THENS=1:PUTSPRITE21,(MM,0),12:RETURN
600 IFI$=" "ANDY>32ANDY<48THENS=3:PUT SPRITE23,(MM,32),12:RETURN
610 IFI$=" "ANDY>48ANDY<64THENS=4:PUTSPRITE24,(MM,48),12:RETURN
620 IFI$=" "ANDY>65ANDY<80THENS=5:RETURN
630 IFI$=" "ANDY>80ANDY<96THENS=6:PUTSPRITE26,(MM,80),12:RETURN
640 IFI$=" "ANDY>96ANDY<112THENS=7:RETURN
650 IFI$=" "ANDY>112ANDY<128THENS=8:RETURN
660 IFI$=" "ANDY>128ANDY<144THENS=9:RETURN
670 IFI$=" "ANDY>16ANDY<32THENS=2:PUTSPRITE22,(MM,16),12:RETURN
680 S=0:RETURN
```

PSET

```
690 PSET(X,Y),C:D(0,A)=1000+X:D(1,A)=C*1000+Y:S=0:RETURN
```

COLOR

```
700 X1=X:Y1=Y:D(0,A)=2000+X:D(1,A)=C*1000+Y:A=A+1:PSET(X,Y),C
710 IF S=1 THEN PUTSPRITE21,(MM,0),7 ELSE PUTSPRITE22,(MM,16),7
720 I$=INKEY$:IF I$<>" "THEN GOSUB 1230:GOTO 720 ELSE IF S=1 THEN LINE(X1,Y1)-(X
,Y),C:D(0,A)=X:D(1,A)=Y:PUTSPRITE21,(MM,0),12:RETURN ELSE LINE(X1,Y1)-(X,Y),C,B:
D(0,A-1)=3000+X1:D(1,A)=Y:D(0,A)=X:PUTSPRITE22,(MM,16),12:RETURN
730 PAINT(X,Y),C:D(0,A)=6000+X:D(1,A)=C*1000+Y:PUTSPRITE23,(MM,32),12:RETURN
740 FOR I=2 TO 10:PUTSPRITE I,(-16,-16):PUTSPRITEI+19,(-16,-16):NEXT:L=-16:IF R=
0 THEN FOR I=1 TO 9:L=L+16:PUTSPRITE20+I,(MM,L),I:PUTSPRITEI+11,(MM,L),15:NEXT:G
OTO 760
750 FOR I=7 TO 15:L=L+16:PUTSPRITEI+14,(MM,L),I:PUTSPRITEI+5,(MM,L),1:NEXT I
760 I$="":GOSUB1230:GOSUB1230:I$=INKEY$:GOSUB590:IF S=0 OR I$<>" " THEN GOTO 760
 ELSE IF R=0 THEN COLOR S:C=S: ELSE IF S+6>15 THEN GOTO 760ELSECOLOR S+6:C=S+6
770 PUTSPRITE30,(MM,165),C:L=-16:FOR I=2 TO 10:L=L+16:PUTSPRITE I,(MM,L),1:PUTSP
RITE I+19,(MM,L),15:PUTSPRITEI+10,(-16,-16):NEXT I:RETURN
```

文字

```
780 IFQ-QK=0THENPLAY"F":RETURN ELSE PUTSPRITE24,(MM,48),7:GOSUB1200
790 PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),S1:X=X+8:GOSUB1330:IW$=INPUT$(1):IFIW$=CHR$(13)THENGO
TO800ELSEPRESET(X-8,Y):PRINT#1,IW$;:BN$=BN$+IW$:GOTO790
800 X1=X-(LEN(BN$)*8+8):QK=QK+1:D(0,A)=5000+X1:D(1,A)=C*1000+Y:M$(QK)=BN$:PUTSPR
ITE24,(MM,48),12:IW$="":BN$="":RETURN
```

分岐

```
810 TB=0:COLOR 1:PLAY"O7l40T250CAFCAFCA":PSET(5,180):PRINT#1," コマント゛":TB$=INPUT
$(1):LINE(5,180)-(75,188),15,BF:IF TB$=CHR$(127)THEN GOSUB840:GOTO 830 ELSE IF T
B$=CHR$(18)THEN TB=1:GOSUB880ELSE IF TB$=CHR$(11)THEN CLOSE:OPEN"LPT:"FOROUTPUT
AS#1:GOSUB1030
820 IF TB$=" "THEN COLOR 1,7:SCREEN0:GOSUB 1360
```

消却

```
830 I=0:R=0:CLOSE:OPEN"GRP:" FOR OUTPUT AS#1:IF TB=5 THEN GOSUB 770:RETURN ELSE
ERASE D,M$:DIM D(1,P),M$(Q):S=0:A=0:QK=0:GOSUB770:RETURN
```

SAVE

```
840 PSET(5,181):PRINT#1," S NAME=":FP$=INPUT$(6):LINE(5,180)-(75,188),15,BF:PSET
(5,180):PRINT#1," ";FP$
850 CLOSE:OPEN"CAS:"FOROUTPUTAS#2
860 PRINT#2,RK$:PRINT#2,FP$:PRINT#2,A:PRINT#2,BC:PRINT#2,QK:FOR I=0TO A-1:PRINT#
2,D(0,I):PRINT#2,D(1,I):NEXTI:S=0
870 IF QK=0 THEN RETURN ELSE FOR I=0 TO QK:PRINT#2,M$(I):NEXT:RETURN
```

LOAD

```
880 PSET(5,181):PRINT#1," L NAME=":FP$=INPUT$(6):LINE(5,180)-(75,188),15,BF:PSET
(14,181):COLOR 8:PRINT#1,FP$
890 CLOSE:OPEN"CAS:"FOR INPUTAS#3
900 INPUT#3,OB$:IF OB$<>RK$ THEN GOTO 900 ELSE INPUT#3,NN$:INPUT#3,A:INPUT#3,CG:
INPUT#3,QK:IFNN$<>FP$THENPLAY"O1L4G":S=0:RETURN ELSE PLAY"O6CAC"
910 FOR I=0 TO A-1:INPUT#3,D(0,I):INPUT#3,D(1,I):NEXT:IF QK=0 THEN GOTO 930
920  FOR I=0 TO QK:INPUT#3,M$(I):NEXT
930 IF TB=1 THEN GOTO 950ELSE RETURN
```

絵を画面に表示する

```
940 LINE(0,0)-(256,192),CG,BF
950 I=0:CLOSE:OPEN"GRP:"FOROUTPUT AS#1:MK=0
960 BEEP:CN=INT(D(1,I)/1000):COLOR CN:CV=CN*1000:IFI=ATHENMK=0:RETURNELSES2=INT(
D(0,I)/1000):ON S2 GOSUB970,980,990,1000,1010,1020:I=I+1:GOTO960
970 PSET(D(0,I)-1000,D(1,I)-CN*1000),CN:RETURN
980 LINE(D(0,I)-2000,D(1,I)-CV)-(D(0,I+1),D(1,I+1)),CN:I=I+1:RETURN
990 LINE(D(0,I)-3000,D(1,I)-CV)-(D(0,I+1),D(1,I+1)),CN,B:I=I+1:RETURN
1000 CIRCLE(D(0,I)-4000,D(1,I)-CV),D(0,I+1),CN:I=I+1:RETURN
1010 MK=MK+1:PSET(D(0,I)-5000,D(1,I)-CV):PRINT#1,M$(MK):IF TB=5 THEN MK=QK:RETUR
```

```
N ELSE RETURN
1020 PAINT(D(0,I)-6000,D(1,I)-CV),CN:RETURN
```

SASICのコマンドにする

```
1030 PRINT#1," ｶﾀﾂﾑﾘ's TVｵｴｶｷ2 MSX-BASIC":PL=0
1040 PRINT#1," 10 COLOR";C;",";BC;":SCREEN 2":I=0
1050 IF QK>0 THEN PRINT#1," 20 OPEN"+CHR$(34)+"GRP:"+CHR$(34)+"FOR OUTPUT AS#1":
L=20ELSE L=10
1060 IF A=ITHENGOTO 1140ELSECV=INT(D(1,I)/1000):H=H+1:L=L+10:IF TB=4ANDH=5THEN G
OTO 1070 ELSE ON INT(D(0,I)/1000) GOSUB 1080,1090,1100,1110,1120,1130:I=I+1:GOTO
 1060
1070 IF H=5 THEN H=0:PRINT#1,"Push any key":I$=INPUT$(1):L=L-10:GOTO 1060
1080 PRINT#1,L;"PSET(";D(0,I)-1000;",";D(1,I)-CV*1000;"),";CV:RETURN
1090 PRINT#1,L;"LINE(";D(0,I)-2000;",";D(1,I)-CV*1000;")-(";D(0,I+1);",";D(1,I+1
);"),";CV:I=I+1:RETURN
1100 PRINT#1,L:"LINE(";D(0,I)-3000;",";D(1,I)-CV*1000;")-(";D(0,I+1);",";D(1,I+1
);"),";CV;",B":I=I+1:RETURN
1110 PRINT#1,L;"CIRCLE(";D(0,I)-4000;",";D(1,I)-CV*1000;"),";D(0,I+1);",";CV:I=I
+1:RETURN
1120 PL=PL+1:PRINT#1,L;"PSET(";D(0,I)-5000;",";D(1,I)-CV*1000;"):PRINT#1,";CHR$(
34)+M$(PL)+CHR$(34):RETURN
1130 PRINT#1,L;"PAINT(";D(0,I)-6000;",";D(1,I)-CV*1000"),";CV:RETURN
1140 IF QK>0 THEN L=L+10:PRINT#1,L;"CLOSE"
1150 PRINT#1,L+10;"GOTO";L+10:CLOSE:FOR I=0 TO 2500:NEXT I:RETURN
```

マークの移動

```
1160 IF R=0 THEN FOR I=1 TO 10:PUTSPRITEI,(-16,-16):PUTSPRITEI+19,(-16,-16):NEXT
 I:RETURN
1170 IF R=1 AND IC=1 THEN IC=0:MM=8:GOTO 1190
1180 IF R=1 AND IC=0 THEN IC=1:MM=230
1190 FOR I=2 TO10:L=L+16:PUTSPRITEI,(MM,L),1:PUTSPRITEI+19,(MM,L),15:NEXT I:PUTS
PRITE30,(MM,165),C:PUTSPRITE31,(MM,144):PUTSPRITE11,(MM,144),15:RETURN
```

残りの表示

```
1200 LINE(5,180)-(75,188),15,BF:PSET(2,181),1:COLOR 1:PRINT#1,P-A;"/";Q-QK:FOR I
=0TO 500:NEXTI:COLOR C:LINE(3,178)-(81,190),4,B:LINE(4,179)-(80,189),5,B:RETURN
```

CIRCLE

```
1210 X1=X:Y1=Y:D(0,A)=4000+X:D(1,A)=Y+C*1000:A=A+1:PSET(X,Y),C:PUTSPRITE26,(MM,8
0),7
1220 I$=INKEY$:IFI$<>" "THEN GOSUB1230:GOTO1220 ELSE B=INT(SQR(ABS(((X-X1)^2)+((
Y-Y1)^2)))):CIRCLE(X1,Y1),B,C:D(0,A)=B:PUTSPRITE26,(MM,80),12:B=0:RETURN
1230 ST=STICK(0):IF ST=0 THEN RETURN
```

カーソルキーの入力チェック

```
1240 ON ST GOTO 1250,1260,1270,1280,1290,1300,1310,1320
1250 Y=Y-1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),S1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),C:GOTO 1330
1260 Y=Y-1:X=X+1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),S1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),C:GOTO 1330
1270 X=X+1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),S1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),C:GOTO 1330
1280 Y=Y+1:X=X+1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),S1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),C:GOTO 1330
1290 Y=Y+1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),S1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),C:GOTO 1330
1300 Y=Y+1:X=X-1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),S1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),C:GOTO 1330
1310 X=X-1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),S1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),C:GOTO 1330
1320 X=X-1:Y=Y-1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),S1:PUTSPRITE1,(X-16,Y-16),C:GOTO 1330
1330 IF Y>191 THEN Y=Y-8:BEEP ELSE IF Y<1 THEN Y=Y+8:BEEP
1340 IF X>255 THEN X=X-8:BEEP ELSE IF X<1 THEN X=X+8:BEEP
1350 RETURN
```

サブメニュー

```
1360 PRINT:PRINT:PRINT"  1)･･ SAVE"
1370 PRINT"  2)･･ LOAD"
1380 PRINT"  3)･･ TV-BASIC"
1390 PRINT"  4)･･ PRN-BASIC"
1400 PRINT"  5)･･ ｻｲｾｲ/ﾂｷﾞﾀｼ"
1410 PRINT"  6)･･ ﾔﾘﾅｵｼ"
1420 PRINT:PRINT:PRINT" ﾄﾞﾚﾆ ｼﾏｽｶ ?":TT$=INPUT$(1)
1430 TT=VAL(TT$):IF TT>6ORTT<1 THEN CLS:GOTO 1360
1440 TB=0:ON TT GOTO 1450,1480,1510,1520,1530,1540
```

SAVE

```
1450 PRINT"  SAVE"
1460 INPUT"  File Name=";FP$:IF LEN(FP$)<>6THENPRINT"  6ﾓｼﾞ!!":GOTO 1460
1470 GOSUB850:CLOSE:CLS:GOTO 1360
```

LOAD

```
1480 PRINT"  LOAD"
1490 INPUT"  File Name=";FP$:IF LEN(FP$)><6THENPRINT"  6ﾓｼﾞ!!":GOTO 1490
1500 GOSUB890:CLOSE:BC=CG:PRINT" ";NN$;"を よみました。":GOTO 1360
```

BASIC出力

```
1510 PRINT" TV-BASIC":TB=4:WIDTH35:CLOSE:OPEN"CRT:"FOR OUTPUT AS#1:GOSUB1030:GOT
O 1360
1520 PRINT"ﾌﾟﾘﾝﾀｰBASIC":CLOSE:OPEN"LPT:"FOROUTPUTAS#1:GOSUB1030:GOTO 1360
1530 SCREEN2:CG=BC:GOSUB940:RETURN
```

やりなおし

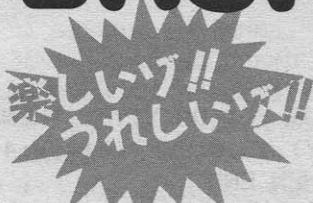
```
1540 PRINT"  ﾔﾘﾅｵｼ":TB=5:CG=BC
1550 INPUT"  ﾉｺﾘ Point=";AB:A=P-AB:IF A<1 THEN BEEP:GOTO 1550 ELSE MK=0:SCREEN2:
GOSUB 940:RETURN
```

コンパイラに挑戦!?

第14回

伊藤 貴彦

BASICコンパイラ Part2

楽しいゾ!! うれしいゾ!!

MSXべーしっ君

最終回!! とうとうコンパイラに挑戦も今回でおしまい!! コンパイラは難かしかったかな!! コンパイラやマシン語の勉強も大切だから、このコーナーがなくても勉強してね。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

はじめに

前回から、㈱アスキーから発売された『MSX-BASIC コンパイラ』(MSXべーしっ君と呼ばれている)の紹介をしていますが今回は、この『BASICコンパイラ』で実際にプログラムするときのテクニックについて説明していきます。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

BASICの2通りの使い方

BASICコンパイラは、2通りの使い方があることは、前回ちょっと触れました。つまり、①**全部コンパイルして実行** ②**ふつうのBASIC実行中、『CALL TURBO ON』があったら、『CALL TURBO OFF』までを、コンパイルして実行する。**の2つですね。

1 全部コンパイルのとき

この場合は、普通に、(とは言ってもBASICコンパイラの制限内で) プログラムして、『CALL RUN(または、_RUN)⏎』とするだけでただちに、プログラムをコンパイルして、実行します。実行スピードは、通常の20~30倍!

2 ふつうのBASIC実行中、『CALL TURBO ON』から『CALL TURBO OFF』までをコンパイルして実行するとき。

これは、BASICの制限で、使えない命令や、その制限をどうしても越えるプログラムであるときに使います。そのようなところは、普通のMSX-BASICの文法で書き、BASICコンパイラで実行したい部分は始めに『CALL TURBO ON (または_TURBO ON)を書き、終わりに『CALL TURBO OFF(または_TURBO OFF)』をプログラム中に使う必要があります。ただし、マルチステートメントにしてはいけません。かならず、1行のプログラムラインを必要とします。

そして、実行するときは、『RUN⏎』と普通のMSX-BASICの実行と同じようにします。実行して、『CALL TURBO ON』のところへくると、MSX-BASICのインタプリタからBASICコンパイラに制御が移り『CALL TURBO OFF』までをコンパイルし、実行します。このTURBOブロックの実行が終わると、制御が、またMSX-BASIC インタプリタに戻り、続きを実行します。

ここで注意しなくてはいけないのは、

●TURBOブロック内の変数は、ブロックの実行が終了すると消滅する。

●ブロック内の変数と、ブロック外の変数は、何の関係もない。(但し、型を指定しないときの変数のタイプは、互いに受け継がれる)

ここで気づくのは、変数の共有はどうするんだろう? ということです。例えば、Aという変数をブロックの外で使っているときに、TURBO ブロックの中で、Aの値を参照したり変えたりできなかったら、困る場合もありますよね。そこで、BASIC コンパイラでは、整数変数、整数配列についてのみ共有できるようになっています。

共有する場合は、『CALL TURBO ON』と書くところで

CALL TURBO ON(A%, B( ))

のように、渡す変数名や配列名を書いてやれば、ブロック内外で、変数を共有して使用できます。この場合は、A%

という変数と、Bという名前の配列を共有しようとしていますね。このとき配列の次元数や、要素の数も継承されます。ただし、渡してやる変数や配列は、その時点で、定義ずみ（宣言したり、使ったりすること）でなくては、なりません。

さて、これら①、②の2つの使い方についてのプログラム例を見てみましょう。

まずリスト1を見てください。リスト1(ファイル名〝BCTEST 1〞)、のプログラムは、①の全部コンパイルの例です。

30行では、DEFINT A-Zで、デフォルトの型を、すべて整数にしてしまっています。BASICコンパイラでは、実数演算は有効数字が4.5桁と弱く、文字列演算も複雑なものは実行できませんから、整数演算を多用することが実行速度を速くするコツです。複雑な文字列の演算や実数の精度が必要なときは、②の使い方をしましょう。

残りの部分は、ふつうのMSX-BASICと同じです。BASICコンパイラでは、大半のMSX-BASICの命令がサポートされているので、上記の他は、ほとんど制限を気にせずにプログラムできます。このプログラムは、ふつうのBASICでも動きますから、動かしてみて下さい。BASICコンパイラでは、さらに、20〜30倍の速度で実行します。

次に、リスト2を見てください。リスト2(ファイル名〝BCTEST 2〞)、のプログラムは、②のTURBOブロックを用いたものです。ここでは、初めと、150〜190行をブロック外としていますが、例として、描画のところをTURBOブロックにしました。別にBASICコンパイラでは動かない部分があるわけではありません。

60〜130行は、初期画面の描画ですが、TURBOブロックとなっています。210行からのTURBOブロックは、整数配列C( )を共通変数としています。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

MSX-BASICとの相違点
その2

前回につづき、BASICコンパイラのMSX-BASICとの大きな違いを、ピック

リスト1 **BCTEST1**

```
100 ' Program 1
110 '
120 DEFINT A-Z
130 SCREEN 2,0:COLOR 15,1,1
140 SPRITE$(0)=CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+C
HR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)
150 X=255¥2:Y=191¥2:VX=1:VY=1:XMX=255-9:YMX=191-9
160 LINE(7,0)-(255,191),13,B
170 ' Main loop
180 X=X+VX:Y=Y+VY
190 A$=INKEY$
200 IF X<8 OR X>XMX OR Y<1 OR Y>YMX THEN GOSUB 250
210 PUT SPRITE 0,(X,Y),12,0:PSET(X+4,Y+4),13
220 IF A$=CHR$(13) THEN END
230 GOTO 180
240 ' Reflect Sub.
250 IF X>7 AND X<=XMX THEN VY=-VY:Y=Y+VY:RETURN
260 IF Y>0 AND Y<=YMX THEN VX=-VX:X=X+VX:RETURN
270 VY=-VY:VX=-VX:Y=Y+VY:X=X+VX:RETURN
```

リスト2 **BCTEST2**

```
10 ' Program 2
20 '
30 DEFINT A-Z:DIM C(20,20)
40 SCREEN 2:COLOR 15,1,1:CLS
50 '
60 _TURBO ON
70  FOR X=1 TO 20
80    LINE (X*8,0)-(X*8,160)
90  NEXT X
100  FOR Y=0 TO 20
110    LINE (8,Y*8)-(160,Y*8)
120 NEXT Y
130 _TURBO OFF
140 '
150 FOR X=1 TO 19
160   FOR Y=0 TO 19
170     C(X,Y)=RND(1)*13+2
180   NEXT Y
190 NEXT X
200 '
210 _TURBO ON( C() )
220 FOR Y=0 TO 19
230   FOR X=1 TO 19
240     LINE(X*8+1,Y*8+1)-(X*8+7,Y*8+7),C(X,Y),BF
250   NEXT X
260 NEXT Y
270 _TURBO OFF
280 '
290 GOTO 150
```

アップしてみましょう。

●FOR～NEXTループは、プログラム中で、正しくネスト（入れ子構造になっていること）していなくてはなりません。これは、別にベーしっ君に限らず、MSX-BASICでも同じですね。

●配列は、必ずDIMを用いて宣言し、宣言の際、添字に変数を用いる場合は、コンパイル時に確定する整数変数（値が決定していること）を使用しなければなりません。

●DIM の前にオブジェクト（機械語）を生成するような命令を置いては、いけません。(①全部コンパイルの場合のみ）ですから、DIM の前に置ける命令というのは、

DEFINT, DEFSNG, DEFDBL

コメント、(コメントで指定するスイッチ＃I、＃Cは除く）

DATA, DIM

だけです。

●＃Nスイッチ

REM文中で、＃Nと指定することによってNEXT命令のコンパイル方法をBASICコンパイラが指示します。

例えば、

```
10 FOR I%＝0 TO &H7FFF
20 NEXT I%
```

というプログラムを、MSX-BASIC で実行すると、ループ終了直前に、I%の値つまり&H7FFFに1が足されて、整数の範囲を越えてしまい、オーバーフローエラーがでます。一方、BASIC コンパイラで実行させると、無限ループにおちいります。

これは、I%の&H7FFFに1を足すことで、&H8000となり、マイナスの数となってしまうためで、&H7FFF より大きい整数は、このコンパイラでは存在しないからです。

そこで、REM文中で、例えば、

5 '＃N＋

とすると、それ以降の NEXT のコンパイルで、オーバーフローをチェックしもしオーバーフローしたら、ループから脱出するようにします。

但し、このとき、実行時間、オブジェクト(機械語)のサイズが増加します。逆に『＃N－』とすると、今度は以降の NEXT 命令でオーバーフローをチェックしないモードになります。デフォルト（何も指定しないとき）では、『＃N－』となっています。

●BASIC コンパイラに対する宣言（DEFINT、DEFSNG、DEFDBL、コメント中の『＃N○』）は、実行中に効果を発生する命令ではないので、ソーステキスト（もとのBASICのプログラム）の中で現れる順番に依存します。例えば、下のプログラムは、MSX-BASIC とBASIC コンパイラでは、結果が違います。

```
10  GOSUB50      40  END
20  A＝100／3    50  DEFINT
30  PRINT A      60  RETURN
```

●USR関数に渡したり受けとる値は、整数に限ります。

●文字列変数・配列は、一つの変数、一つの配列要素に対して、常に 256 バイト確保するので、メモリを浪費します。

●ON GOTO、ON GOSUBにおいて、制御式の値として、256で割った余りが使われます。

●パラメータ（関数で使う各値）や、配列の添字の範囲のチェックは行われません。

●実数の精度及び範囲が違います。精度は、4.5桁で、範囲は、正負の2.939E-39から1.701E＋38までです。

また、PRINT文などでは 10000 以上の実数は、E形式で表示されます。

●BASICコンパイラ中では、DEFSNGとDEFDBLは、実際には同等に扱われます。ですから、A!とA＃も同じ変数となっています。

●BASICコンパイラでは、割り算、べき乗以外の計算では、特別な場合を除き、結果は、必ず整数となります。

例えば、A%が200のとき、A%＊A%は、MSX-BASICのとき、浮動小数の40000となりますが、BASIC コンパイラでは、－25536となってしまいます。この差は、オブジェクト効率、スピードのため、仕方がないところです。

さて、前述の『特別な場合』とは、式の最終的な値が、浮動小数となることを、BASIC コンパイラが、前もってわかっている場合です。例えば、1!＊A%＊A%とするとMSX-BASIC と同一の結果となります。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

プログラムをもっと速くするには

オブジェクトを速くチューンするには、以下のことに注意が必要です。

●『／』や『^』は、なるべく使わずに、『¥』や『＊』を使って書き換える。

●整数の割り算は、なるべく 2^N で割るようにする。

●整数のかけ算の時は、なるべく、2^Nか、3、5、6、7、9、10、20、25、40、50、80、100、200、256、257でかけるようにする。この様にすると、かけ算が『劇的』に速くなる。配列の添字は、なるべく『(上記の数)－1』の形になるようにする。(255が一番効率良い)。また多次元配列では、この形の添字が、なるべく左へ来るように定義すると良い。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

さいごに

このBASIC コンパイラは、その制限にもかかわらず、まさに気分が良いほどのスピードを実現しています。今までBASICのプログラムでは、URS関数を使うしかなかった、高速プログラム、特にリアルタイムゲームなどが、手軽に作れるのではないかと思われます。

また制約も、たいていは、この手の制約は、どのコンパイラにもつきもので、MSX-BASICという、コンパイルすることを全く考慮されていない言語のコンパイラとしては、かなりすごい出来というべきでしょう。プログラム開発も、BASIC とまったく同じ感覚でできるのは、従来のBASIC ユーザーには、非常になじみやすいでしょう。

BASIC のプログラムって遅いよなあ～。もうちょっと実行速度が上がらないかなあ～。

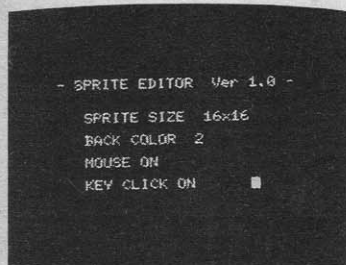
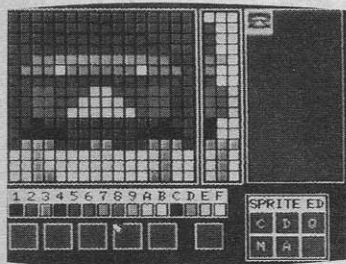
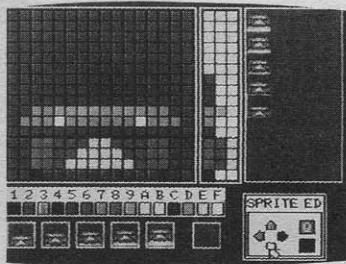
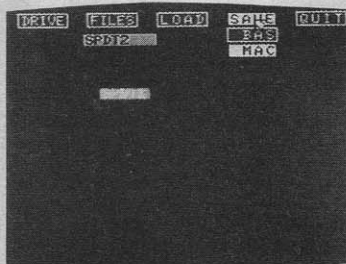
プログラミングの勉強するには、BASIC って覚えやすいし、初心者にはもってこいなんだよね。でも、実行速度が遅いから不満なんだよね。なんて思っていた人にピッタリのソフトウェアが発売される。その名も『MSXべーしっ君』。これを使うことによって、君の作ったBASIC プログラムの実行速度が最大30倍にもなる。といってもただ単に君のプログラムが早くなるんじゃない。この記事をよ～く読んで勉強してほしい。

そしてうれしい話がある、この『MSXべーしっ君』を10名にプレゼントしよう。

住所・氏名・年令・職業を明記の上、『MSXべーしっ君』プレゼント希望と書いて下記の住所へ送ってほしい。〆切は、11月25日(消印有効)〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフビル南青山ビル㈱アスキー　MSXマガジン『MSXべーしっ君』係

スプライトエディタ

MSX2 VRAM64K以上 ディスクドライブが必要

稲垣 敦

これは初期設定の画面。今回のサンプル画面はすべて16×16のスプライトの編集画面。背景色はお好みでどうぞ。マウスは是非装備したい。操作性が全然ちがいますからね。

小さくて見えないかもしれないけれど、中央の3列並んだ色リストを見てほしい。MSX2の必殺技、スプライト色重ね合わせをリアルタイムに表現するとこうなるのだ。

右下の矢印は、アイコンのMを選択した結果だ。これでスプライトデータを1ドットずつずらして左のアニメーションバッファに転送すると“インベーダー発射”くらいすぐできちゃう。

当然と言えば当然、MSX-DOSでもまだ対応していない“アイコンによるファイル管理”の画面だ。新ファイルを作るのでなければ、キーボードに触れずに入出力が可能なのだ。

編集部からお知らせ

このスプライトエディタは、MSX2のディスクシステム専用です。また、プログラムはBASIC部分とマシン語部分とに分かれていて、両方共入力しないと使うことができません。

詳細は本文をお読みください。

みんなピキピキしている。

MSX2もそろそろ定着してきて、多くの人が、強力に生まれかわったMSXで、今までと一味違う世界を楽しんでいることと思います。このプログラムはMSX2のスプライト機能に対応した、スプライトエディタです。

スプライトエディタの仕様

- MSX2用
- 8×8、16×16のそれぞれのサイズのエディットが可能
- ラインごとの色指定可能
- 2枚のスプライトの重ね合せを同時にエディット可能
- マウス対応
- フロッピーディスク対応(2ドライブまで)
- 2種類の出力ファイルを生成、

以上の機能を中心にプログラムしてあります。

ここで確認しておきますが、このプログラムはMSX2用に書かれていますから当然MSX2でしか走りません(色指定を一色にするなどして、エディットしたデータはMSXで利用できます)。また使い勝手を考慮した結果、テープベースでは実現しにくいと判断、最低でもディスクドライブ1台(2台

まで）が必要です。マウスはなくてもカーソルキーで使用できますが、マウスの使用をお勧めします。

プログラムの入力のしかた

このプログラムはマシン語とＢＡＳＩＣの２つの部分になっています。それぞれのプログラムを間違いなく入力（特にマシン語には注意）してください。マシン語は『ＳＰＥＤ．ＢＩＮ』というファイル名でセーブしてください（ＢＡＳＩＣプログラムはこのファイル名でマシン語をロードします)。ＢＡＳＩＣプログラムも適当なファイル名をつけてかならずセーブしておいてください。

起動のしかた

マウスを利用する人は、マウスをポート１に接続してからＭＳＸ２の電源を入れてください。マシン語プログラム『ＳＰＥＤ．ＢＩＮ』がカレントドライブのディスケットに入っていることを確認してからＢＡＳＩＣプログラムをＲＵＮしてください。

すると初期設定の画面があらわれます。ここで、スプライトサイズ、背景色、マウスの有無、クリック、音の有無を順に聞いてきます。これに対して[Y]または[N]背景色に関しては[1]～[9]、[A]～[F]のキーで答えてください。しばらくすると画面がかわり、マウスカーソルが表示されると操作ができます。

スクリーンの説明

ここで具体的な操作の説明の前に画面に表示されているもの説明をします。（図１参照）。

●エディットスクリーン

エディットの対象となるスプライト（以下 エディット対象と呼ぶ）を表示し、この上でエディットを実行します。

●エディトカラーテーブル

エディット対象のカラーテーブルを表示します。２枚のスプライトを重ね合わせたとき、左側が上面になるスプライトのカラーテーブルを、中央が下面になるスプライトのカラーテーブルを表します。右側は、上下面のカラーテーブルの論理和の色コードを表示しています。エディット対象が重ね合せを用いていないときは、中央及び右側は表示されません。

●カラーテーブル

色コード＆Ｈ１～Ｆに対応したカラーが表示されています。

●スプライトデータ面

一つのファイルで管理できるすべてのスプライトを表示しています。スプライトサイズが８×８のときは64個、16×16のときは32個のスプライトが表示できますから、この中でエディット対象を選んでエディットしていきます。出力ファイルのスプライト番号は、この面において左上が０番、左から右に１、２、…と左から右、上から下に向って番号が進んでいきます。

●アニメーションバッファ

５枚のスプライトがおけるようになっています。ここで選ばれた５枚のスプライトでアニメーションを行ないます。

●アニメーション面

アニメーションバッファに定義したスプライトを左から右に順にこの部分に表示します。これによって変化していくスプライトをエディットするときの確認ができます。

●カーソル

マウスまたはカーソルキーによって画面上を自由に移動させることができます。カーソルキーで移動させる時、同時にシフトキーを押すと速く移動します。カラーの指定をすると内部がその指定した色にかわります（色の指定をしないときは白（又は黒）のため、白（又は黒）を指定するとカーソルになんら変化がみられませんが、処理には問題ありません)。

●スプライトカーソル

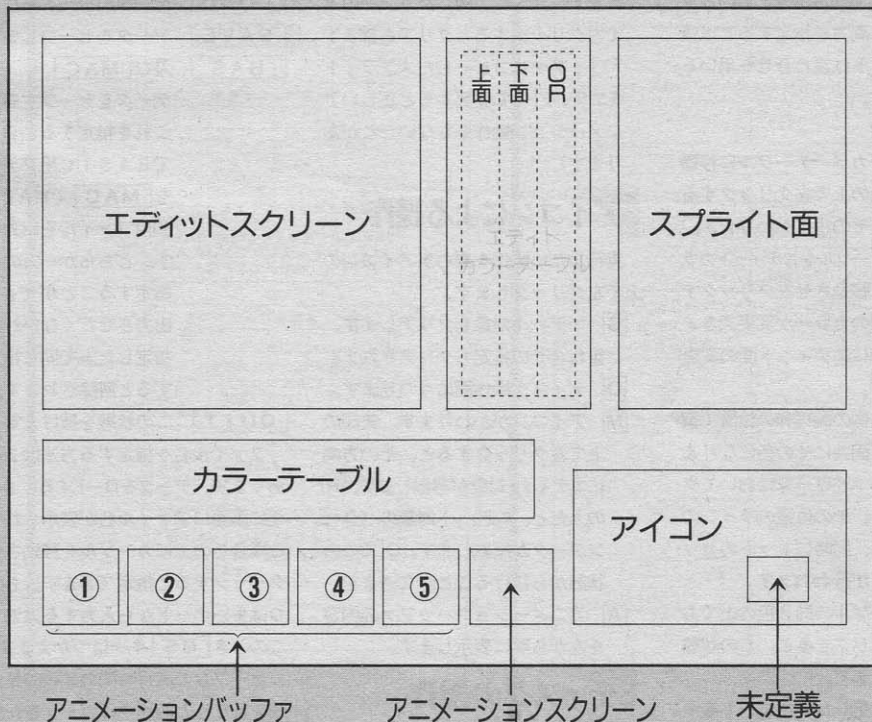
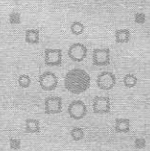
スプライトデータ面においてエディット対象を示しています。通常白色ですがコピーする際のソースを示すときは緑色になります。

●カラーカーソル

カーソルがエディット面にあるとき、

図１

スクリーン名称

写真ではわかりにくいと思いますので、エディット画面の拡大図を掲載します。本文をお読みになる前にひととおり各部の名称を頭に入れておいたほうがいいでしょう。説明がどうしても冗長になりますが操作は読むよりずっと簡単です。

エディットカラーテーブルに表示されます。スプライトが重ね合せをしているとき、現在エディットしている面がどこかを表します。エディットカラーテーブルの左側のとき上面を、中央のときは下面を、右側のときは上下面両方を表しています。

基本操作

カーソルをマウス、あるいはカーソルキーによって思った位置に移動させ、そこで左クリックをする（スペースキーを押すも同じ、以下同様）と実行します。

実際のスプライトのエディット

●ドットのセット・リセット

カーソルがエディトスクリーンにあるとき、左クリックすると、カラーカーソルの示す面のドットがセットされます。すでにドットがセットされている場合はリセットされます。

●エディット面の変更

カーソルをカラーテーブルに移動させ、変更したい面を示しているあたりで左クリックします。他にキーボードによって[Z]で上面、[S]で下面、[X]で両方と変更できます。このとき、下面あるいは両方を指定すると以後そのスプライトは重ね合せを用いるものとします。

●カラーの指定

カーソルをカラーテーブルに移動し希望する色の上で左クリックするとカーソルがその色にかわります。この状態でカーソルをエディットカラーテーブルに移動させ左クリックするとその位置のカラーが変更できます。また同時にエディット面の変更も行われます。
なおこれを右側の論理和の位置で実行すると上下面共にその色になります。エディットスクリーンにおいてクリックすると、その位置のラインの色が指定され、同時にドットのセット・リセットが行われます。

カラーテーブルの同じ色の上でもう一度左クリックすると、この状態から抜けられます。

他に直接変更したい色コードをキーボードから入力することもできます。このとき、先に挙げたカラーテーブルで色指定したときと同様な動作をしますが、色指定した状態になることはなく、入力されるごとに実行します（従ってカラーテーブルで色指定した状態はキー入力では解除できません）。

●エディト対象の変更

スプライトデータ面の変更したいスプライトが表示されている上あたりで左クリックすると、スプライトカーソルが移動し、エディットスクリーンが書きかえられて、エディット対象がかわります。

●スプライトパターンのコピー

スプライトデータ面において、あるスプライトのコピーが必要となったときは、まずそのスプライトをエディット対象にします。それからスプライトカーソルの内でもう一度左クリックします。するとスプライトカーソルの色が緑色にかわります。次にコピーしたい場所で左クリックするとその場所にエディット対象がコピーされ、エディット対象もかわります。

●アニメーションバッファへのコピー

アニメーションバッファで左クリックするとエディット対象がコピーされます。つづけて同じバッファの上で左クリックするとクリアされます（バッファにコピーしたスプライトをエディットして変更すると正しいアニメーション動作をしないことがあります）。

アイコンによる操作

実行したい操作を表わすアイコンの上で左クリックします。

[C] エディット対象をクリアします。重ね合せの指定もクリアされます。

[D] ディスク操作画面にうつります。

[M] アイコンがかわります。矢印の上で左クリックすると、その方向にエディット対象が移動します。[R]の上だと、エディット対象のパターンデータが反転します。[Q]でこの状態から抜けることができます。

[A] アニメーションバッファの内容を左から順に表示します。

ディスクの操作

アイコンの[D]をクリックすると画面がかわりディスクへの操作ができます。

このプログラムは３種類のファイルを出力します。それぞれのファイルは異なる拡張子がつけられ、それによって識別されます。１つは、このエディタのデータの格納に用いられます。拡張子は「ＳＰ１」または「ＳＰ２」が用いられます。「ＳＰ１」はデータのスプライトサイズが８×８を、「ＳＰ２」は16×16を表わしています。[SAVE]実行するたびにこのファイルは出力されます。[LOAD]を実行するとこのファイルを参照します。また[FILES]を実行したとき表示されるのは、この拡張子をもったファイルです。後の２つはエディットしたデータを利用するために出力するものです。このプログラムはＢＡＳＩＣ用とＭＡＣＲＯ80用の２種類のファイルが出力できるようにしてあります。ＢＡＳＩＣ用は拡張子が「ＢＡＳ」、10000行から20行おきに、十進数でスプライトデータを並べたＤＡＴＡ文のファイルです。

画面を説明します。上にならんで表示されているアイコンの上で左クリックすることによって実行します。

[DRIVE] ドライブを変更します。

[FILES] ファイルズをとります。

[LOAD] データのロードをします。

[SAVE] データをセーブします。

[BAS] 及び[MAC]
データをセーブするとき、これを指定すると[BAS]でＢＡＳＩＣ用ファイルを[MAC]でMACRO80用ファイルを出力します。どちらか一方のみを指定することができます。出力させたくないときは、指定した上で同じ指定をすると解除されます。

[QUIT] この状態を抜けます。

ファイル名を指定する方法は２通りあります。データをロードするときのように画面にファイル名が表示されている場合その上にカーソルを移動させ左クリックすると指定できます。もう一つはキーボードから入力する方法で、このとき[BS]キーはつかえます。

セーブなど実行時間の比較的長い処理を行なうと処理中はカーソルが移動しません。そのときマウスなどを動かしていると処理が終了したときにマウスが思わぬところに移動することがあります。

ディスク操作でなんらかのエラーが発生するとエラーメッセージを表示します。次にクリックをするあるいはなんらかのキーを押すとリトライに行きます。中止するには[QUIT]の上で左クリックをしてください。

操作上の注意

プログラム実行中に[CAP]キーあるいは[かな]キーを押さないようにしてください。キー入力を受けつけなくなることがあります。他に実行中に[STOP]キーによってプログラムを中断しないでください。途中から再実行が難しいので、まず間違いなくエディットしたデータを失います。

コピーを数多く実行するとガベージコレクションに入ってしまうことがあります。カーソルは動くがキー入力をまったく受けつけないという状態になりますが、しばらくすると正常状態にもどります。

プログラムについて

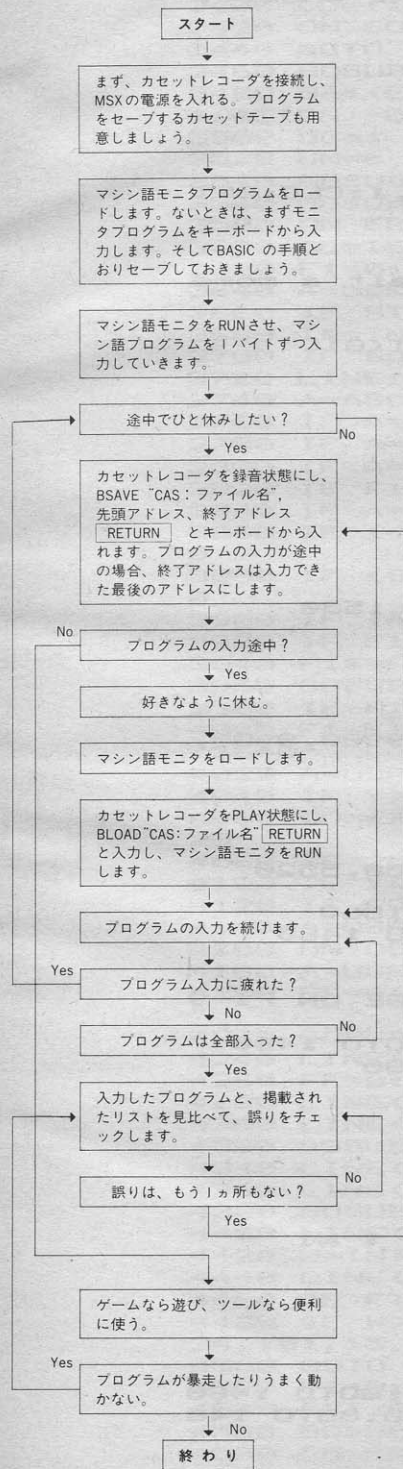
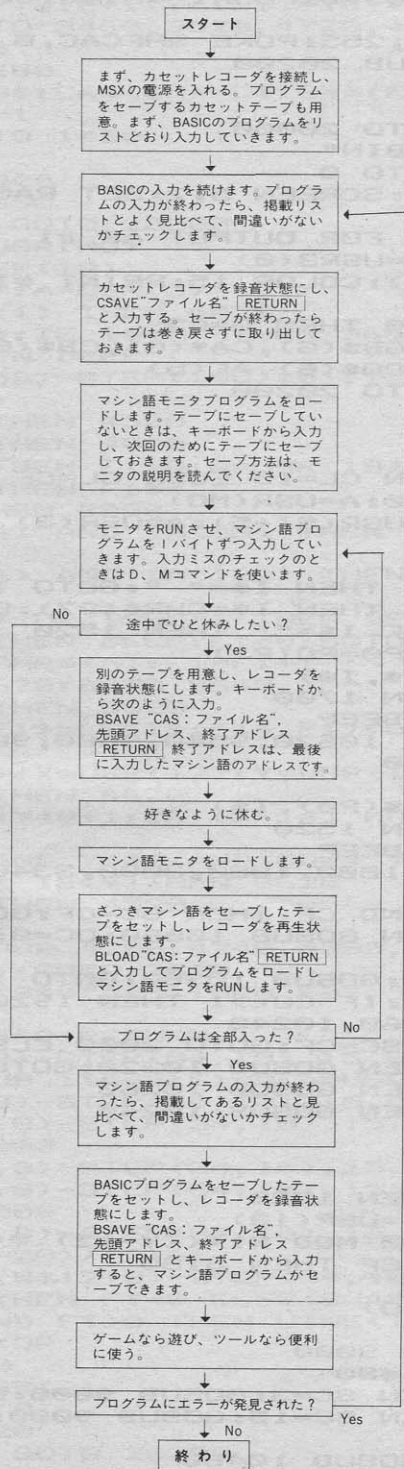
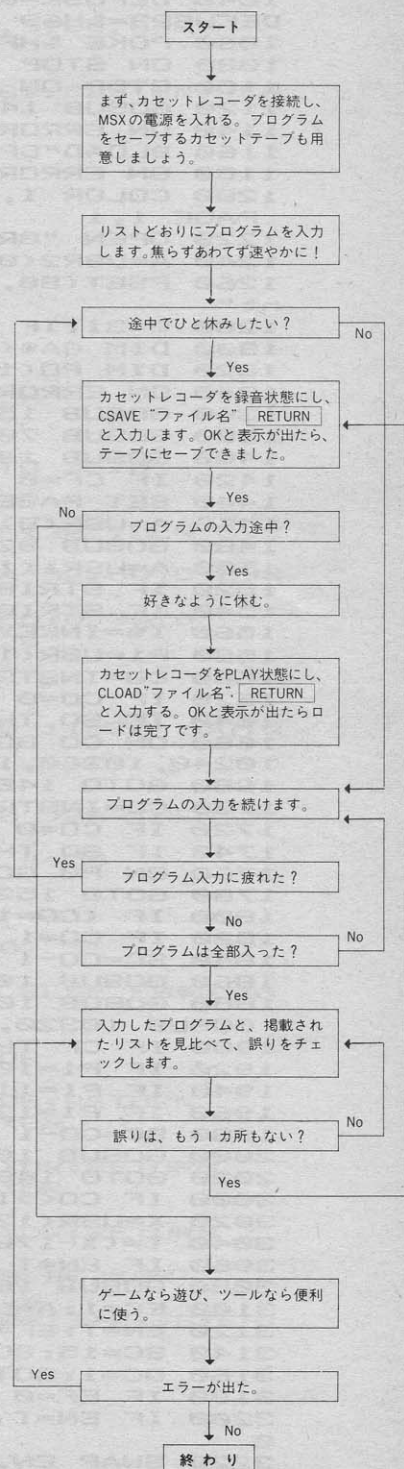
このプログラムはマシン語でＢＡＳＩＣを拡張しています。プログラムは大部分はＢＡＳＩＣで記述し、カーソルの移動などはタイマ割り込みでマシン語プログラムを起動して処理しています。

プログラムはまずマシン語プログラムをロード、次に初期設定、変数の初期化、画面の作成、そしてメインルーチンに入ります。メインルーチンでは単純にキー入力、処理の決定、実行のループになっています。

プログラムは注釈がほとんどなく、極めてわかりにくいものになっていますので、他人が見た場合ほとんど理解不能な内容となってしまったことをお詫びします。

アイコンが一つ残してありますのでここで各人でユニークな処理を考えてプログラムを変更してください。他にアイコンを単純な文字をかえてみるなど、まだまだ多くの改造が考えられますから挑戦してみてください。プログラムの変更についていつか何か機会でも与えてもらえれば紹介してみたいと思います。

プログラム入力の流れ

●マシン語だけの場合●

●BASICとマシン語の場合●

●BASICだけの場合●

BASIC部分：MSX2+ディスク専用

```
1000 'SPRITE EDITOR  Ver 1.0
1020 MAXFILES=2:CLEAR 4000,&HC97F:DEFINT A-Z
1040 DEFUSR=&HCC00:DEFUSR1=&H156:DEFUSR2=&HCC03:
DEFUSR3=&H69
1060 POKE &HFCAB,255:POKE &HFCAC,0
1080 ON STOP GOSUB 20200
1100 STOP ON
1120 GOSUB 14000
1140 ON ERROR GOTO 20000
1160 BLOAD"SPED.BIN"
1180 ON ERROR GOTO 0
1200 COLOR 1,1,1:SCREEN 5,2:SET PAGE 0,1:CLS:SET
 PAGE 1,1
1220 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1
1240 A=USR2(0):A=USR3(0)
1260 PSET(80,100):COLOR 15:PRINT #1,"Wait a mome
nt"
1280 G=31:IF SI=0 THEN G=63
1300 DIM GA$(G),GB$(G),CA$(G),CB$(G),AT(G)
1320 DIM PO(13),CO$(6),AF(5)
1340 ON ERROR GOTO 20200
1360 GOSUB 15000
1380 GOSUB 7000
1400 GOSUB 10480
1420 IF CF=0 THEN CL=15 ELSE CL=CF
1440 SET PAGE 0,0:A=USR(MO)
1460 A=USR(8):A=USR(SI+5):A=USR(3)
1480 GOSUB 9260
1500 A=USR1(1)
1520 IF STRIG(1) THEN I$=" ":GOTO 1580
1540 IF STRIG(3) THEN I$=CHR$(27):GOTO 1580
1560 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 1520
1580 P1=USR(11):P0=PO(P1)
1600 CO=INSTR(C1$,I$)
1620 IF CO=0 THEN 1700
1640 IF SO THEN BEEP
1660 ON CO GOSUB 10620,9540,9680,9820,9900,9980,
10240,10260,10320
1680 GOTO 1480
1700 CO=INSTR(CO$(P0),I$)
1720 IF CO=0 THEN 1520
1740 IF SO THEN BEEP
1760 ON P0 GOTO 1800,1880,3000,3340,5400,5520
1780 GOTO 1520
1800 IF (CO=1) AND CF THEN SC=CF:GOTO 1860
1820 IF CO=1 THEN GOSUB 10060:OC=0:GOTO 1480
1840 SC=CO-1
1860 GOSUB 10060:GOSUB 10380:GOTO 1480
1880 GOSUB 10480:IF CO<>1 THEN 1920 ELSE ON P1-9
 GOSUB 10320,10260,10240
1900 IF CF THEN SC=CF:GOTO 2000 ELSE GOTO 1480
1920 IF P1=10 THEN GOSUB 10320:GOTO 1480
1940 IF P1=11 THEN GOSUB 10260
1960 IF P1=12 THEN GOSUB 10240
1980 SC=CO-1
2000 GOSUB 10380
2020 GOTO 1480
3000 IF CO<>1 THEN 1520
3020 X=USR(12):Y=USR(13)
3040 T=(X-178)¥W0 MOD W1+((Y-12) ¥ W0) * W1
3060 IF EN=T OR EF THEN 3180
3080 GOSUB 10480
3100 EC=1:A=USR(8)
3120 EN=T:EF=0
3140 SC=15:GOSUB 9000
3160 OC=1:GOTO 1480
3180 IF EF=0 THEN SC=3:GOSUB 9000:EF=1:GOTO 1480
3200 IF EN=T THEN SC=15:GOSUB 9000:EF=0:GOTO 148
0
3220 SWAP EN,T:GOSUB 10480
```

```
3240 GA$(EN)=GA$(T):GB$(EN)=GB$(T)
3260 CA$(EN)=CA$(T):CB$(EN)=CB$(T)
3280 AT(EN)=AT(T)
3300 SC=15:GOSUB 9000
3320 EF=0:GOTO 1480
3340 IF CO<>1 THEN GOTO 1480
3360 X=USR(12):Y=USR(13)
3380 IF F THEN 4960
3400 CO=(X-177)¥18+((Y-163)¥18)*3+1
3420 ON CO GOTO 3460,3520,4720,4900,5180,6000
3440 GOTO 1480
3460 GOSUB 10480
3480 GA$(EN)=G$:CA$(EN)=C$:GB$(EN)=G$:CB$(EN)=C0
$:AT(EN)=0:EC=1
3500 OC=1 :GOTO 1480
3520 UN=0
3540 GOSUB 10920
3560 GOSUB 11680
3580 ON ERROR GOTO 20300
3600 CL=15:A=USR(MO)
3620 F1=0:A=USR(18)
3640 A=USR1(0):A=USR(3)
3660 IF STRIG(1) THEN 4020
3680 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 3660
3700 IF SO THEN BEEP
3720 LINE(10,50)-STEP(150,10),12,BF
3740 A=ASC(I$)
3760 IF A=27 THEN 4520
3780 IF A=32 THEN 4020
3800 IF A=13 THEN F1=0:A=USR(18):GOTO 3620
3820 IF F1=0 THEN F1$=""
3840 IF A=8 THEN 3980
3860 IF (47< A) AND (A<58) THEN IF F1>0 THEN 392
0
3880 IF (97< A) AND (A<122) THEN A=A-32:GOTO 392
0
3900 IF (A<65) OR (90<A) THEN BEEP:GOTO 3620
3920 IF F1>7 THEN BEEP:F1=0:GOTO 3820
3940 F1$=F1$+CHR$(A):F1=F1+1
3960 GOSUB 11620:GOTO 3640
3980 IF F1=0 THEN 3620
4000 F1=F1-1:F1$=LEFT$(F1$,F1):GOSUB 11620 :GOTO
 3640
4020 A=USR(11):X=USR(12):Y=USR(13)
4040 IF Y>64 THEN 4620
4060 CO=(X-14)¥48+1:IF (X-14) MOD 48 >36 THEN 36
20
4080 IF 20<Y AND Y<42 AND CO=4 THEN 4420
4100 IF Y<6 OR 16<Y THEN 3620
4120 IF CO=5 THEN 4520
4140 A=USR(21)
4160 ON CO GOSUB 4200,4240,4300,4360
4180 A=USR(20):GOTO 3620
4200 FF=0:IF F0$="A:" THEN F0$="B:" ELSE F0$="A:
"
4220 GOSUB 11560:RETURN
4240 LINE(66,8)-STEP(34,10),15,BF,XOR
4260 FF=0:GOSUB 11680:F1=0:A=USR(3)
4280 LINE(66,8)-STEP(34,10),15,BF,XOR:RETURN
4300 LINE(114,8)-STEP(34,10),15,BF,XOR
4320 GOSUB 12000
4340 LINE(114,8)-STEP(34,10),15,BF,XOR:RETURN
4360 LINE(162,8)-STEP(34,10),15,BF,XOR
4380 GOSUB 13000
4400 LINE(162,8)-STEP(34,10),15,BF,XOR:RETURN
4420 W=INT((Y-20)/12)+1
4440 LINE(162,W*12+8)-STEP(34,10),15,BF,XOR
4460 IF FT=W THEN FT=0 ELSE SWAP FT,W
4480 IF W>0 AND FT>0 THEN LINE(162,W*12+8)-STEP(
34,10),15,BF,XOR
4500 GOTO 3620
4520 F1=0:A=USR(2)
4540 SET PAGE 0
4560 GOSUB 7820
4580 ON ERROR GOTO 20200
4600 GOTO 1420
```

```
4620 T=(X-20)¥54+((Y-64)¥8)*4
4640 IF X<20 OR 235<X THEN 3620
4660 IF T>=FC OR X MOD 54>48 THEN 3620
4680 F1$=USR(T*256+19)
4700 FC=USR(18):GOSUB 11620:GOTO 3620
4720 A=USR(4):A=USR(7):UN=0:SET PAGE ,1
4740 COLOR 15,12:CLS
4760 DB=4:DF=15:X=80:Y=100:O$="QUIT Y/N":GOSUB 1
1300
4780 SET PAGE 1
4800 I$=INPUT$(1)
4820 IF I$<>"Y" THEN 4540
4840 ON ERROR GOTO 0
4860 A=USR(2):SCREEN0:WIDTH 80:COLOR 15,4
4880 END
4900 COPY (178,164)-STEP(51,33),0 TO (52,0),1,PS
ET
4920 COPY (0,0)-STEP(51,33),1 TO (178,164),0,PSE
T
4940 F=1:GOTO 1480
4960 IF X>205 THEN 5100
4980 A=USR(21)
5000 IF X<180 THEN 1480
5020 IF Y<X-14 THEN CO=0 ELSE CO=1
5040 IF Y<-X+376 THEN CO=CO+2
5060 ON CO+1 GOSUB 9900,9680,9540,9820
5080 GOTO 1480
5100 IF 169<Y AND Y<178 THEN 5140
5120 IF 183<Y AND Y<191 THEN GOSUB 9980:GOTO 148
0
5140 COPY (52,0)-STEP(51,33),1 TO (178,164),0,PS
ET
5160 F=0:GOTO 1480
5180 A=USR(21)
5200 FOR C=0 TO 5
5220 IF AF(C)>G THEN 5340
5240 COLOR SPRITE$(10)=CA$(AF(C))
5260 COLOR SPRITE$(11)=CB$(AF(C))
5280 PUT SPRITE 10,(142,173),,C*2+10
5300 PUT SPRITE 11,(142,173),,C*2+11
5320 FOR T=0 TO 500:NEXT
5340 NEXT
5360 A=USR(20)
5380 GOTO 1500
5400 X=USR(12):T=(X-12)¥10+1
5420 IF CF=T THEN GOSUB 5480:CL=15:A=USR(16):GOT
O 1520
5440 GOSUB 5480:CL=T:A=USR(16):CF=T:GOSUB 5500:C
F=T
5460 GOTO 1520
5480 IF CF=0 THEN RETURN
5500 LINE(CF*10+4,158)-STEP(6,7),15,B,XOR:CF=0:R
ETURN
5520 IF P1=1 THEN 1500 ELSE T=7-P1
5540 IF AF=T THEN CMD SPRITE PUT T*24-9,174,G$,C
$:AF(T)=32:AF=0:GOTO 1500
5560 CMD SPRITE PUT T*24-9,174,GA$(EN),CA$(EN),G
B$(EN),CB$(EN)
5580 A=USR(21)
5600 SPRITE$(T*2+10)=GA$(EN):SPRITE$(T*2+11)=GB$
(EN)
5620 AF=T:AF(T)=EN:A=USR(20)
5640 GOTO 1500
6000 BEEP:GOTO 1500
7000 SET PAGE ,0
7020 COLOR 15,12 :CLS:COLOR 1,15
7040 LINE(12,12)-(140,140),1,BF
7060 LINE(178,12)-(241,SI*64+75),BC,BF
7080 LINE(10,10)-(142,142),15,B
7100 LINE(147,12)-(171,140),1,BF
7120 LINE(145,10)-(173,142),15,B
7140 LINE(176,10)-(243,SI*64+77),15,B
7160 LINE(11,146)-(162,167),15,BF
7180 LINE(10,145)-(163,168),1,B
7200 LINE(12,157)-(161,166),1,BF
7220 COLOR 1,15
```

```
7240 FOR C=1 TO 15
7260 LINE(12+10*C,157)-STEP(0,10),15
7280 LINE(4+10*C,158)-STEP(6,7),C,BF
7300 PSET(C*10+5,148),15:PRINT #1,HEX$(C);
7320 NEXT
7340 LINE(175,150)-STEP(57,50),15,BF
7360 T$="SPRITE"
7380 FOR C=1 TO LEN(T$)
7400 PSET(172+C*6,154),15
7420 PRINT #1,MID$(T$,C,1)
7440 NEXT
7460 T$="ED"
7480 FOR C=1 TO LEN(T$)
7500 PSET(212+C*6,154),15
7520 PRINT #1,MID$(T$,C,1)
7540 NEXT
7560 LINE(176,151)-STEP(55,48),1,B
7580 COLOR 15,5
7600 FOR C=0 TO 2
7620 FOR D=0 TO 1
7640 LINE(178+C*18,164+D*18)-STEP(15,15),5,BF
7660 NEXT
7680 NEXT
7700 PSET(183,169),POINT(178,172):PRINT #1,"C"
7720 PSET(201,169),POINT(196,170):PRINT #1,"D"
7740 PSET(219,169),POINT(214,174):PRINT #1,"Q"
7760 PSET(183,186),POINT(178,190):PRINT #1,"M"
7780 PSET(201,186),POINT(178,190):PRINT #1,"A"
7800 F=0
7820 SET PAGE ,0
7840 FOR C=0 TO 4
7860 LINE(12+C*24,172)-STEP(19,19),15,B
7880 LINE(13+C*24,173)-STEP(17,17),BC,BF
7900 NEXT
7920 LINE(140,172)-STEP(19,19),15,B
7940 LINE(141,173)-STEP(17,17),BC,BF
7960 LINE(139,171)-STEP(21,21),1,B
7980 SET PAGE 0,1
8000 D$="C1S4BU5L3U4NG1E3F3NF1D4L3BD5"
8020 LINE(0,0)-(51,33),1,B
8040 LINE(1,1)-(50,32),15,BF
8060 DRAW "BM16,18A0XD$;A1XD$;A2XD$;A3XD$;"
8080 PAINT(16,8),3,1
8100 PAINT(5,18),7,1
8120 PAINT(16,29),11,1
8140 PAINT(27,18),12,1
8160 COLOR 15,8
8180 LINE(37,7)-STEP(8,8),8,BF
8200 PSET(39,8),1:PRINT #1,"Q"
8220 LINE(36,6)-STEP(10,10),1,B
8240 COLOR 1,12
8260 LINE(37,21)-STEP(8,8),12,BF
8280 PSET(39,22),1:PRINT #1,"R"
8300 LINE(36,20)-STEP(10,10),1,B
8320 SET PAGE ,0
8340 RETURN
9000 IF EF THEN RETURN
9020 SX=(EN MOD W1)*W0+178:SY=(EN ¥ W1)*W0+10
9040 A=USR(21)
9060 IF SI THEN 9140
9080 PUT SPRITE 3,(SX-1,SY),SC,8
9100 A=USR(20)
9120 RETURN
9140 PUT SPRITE 3,(SX-1,SY),SC,4
9160 PUT SPRITE 4,(SX-1,SY+16),SC,5
9180 PUT SPRITE 5,(SX+15,SY),SC,6
9200 PUT SPRITE 6,(SX+15,SY+16),SC,7
9220 A=USR(20)
9240 RETURN
9260 SC=15
9280 IF AT(EN)<>2 THEN 9420
9300 CMD SPRITE PUT @ GA$(EN),CA$(EN),GB$(EN),CB
$(EN)
9320 IF OC=0 THEN 9340
9340 CMD SPRITE PUT C CA$(EN),CB$(EN)
9360 GOSUB 9000
```

```
9380 CMD SPRITE PUT SX+1,SY+2,GA$(EN),CA$(EN),GB
$(EN),CB$(EN)
9400 RETURN
9420 CMD SPRITE PUT @ GA$(EN),CA$(EN)
9440 IF OC=0 THEN 9480
9460 CMD SPRITE PUT C CA$(EN)
9480 GOSUB 9000
9500 CMD SPRITE PUT SX+1,SY+2,GA$(EN),CA$(EN)
9520 RETURN
9540 GOSUB 10480:IF AT(EN)<>2 THEN 9600
9560 CMD SPRITE UP GB$(EN)
9580 CMD SPRITE UP CB$(EN)
9600 CMD SPRITE UP GA$(EN)
9620 CMD SPRITE UP CA$(EN)
9640 OC=1
9660 RETURN
9680 GOSUB 10480:IF AT(EN)<>2 THEN 9740
9700 CMD SPRITE DN GB$(EN)
9720 CMD SPRITE DN CB$(EN)
9740 CMD SPRITE DN CA$(EN)
9760 CMD SPRITE DN GA$(EN)
9780 OC=1
9800 RETURN
9820 GOSUB 10480:IF AT(EN)=2 THEN CMD SPRITE LF
GB$(EN)
9840 CMD SPRITE LF GA$(EN)
9860 OC=0
9880 RETURN
9900 GOSUB 10480:IF AT(EN)=2 THEN CMD SPRITE RT
GB$(EN)
9920 CMD SPRITE RT GA$(EN)
9940 OC=0
9960 RETURN
9980 GOSUB 10480:IF AT(EN)=2 THEN CMD SPRITE RV
GB$(EN)
10000 CMD SPRITE RV GA$(EN)
10020 OC=0
10040 RETURN
10060 EX=USR(14):EY=USR(15)
10080 GOSUB 10480:IF AT(EN)<>2 THEN 10180
10100 CMD SPRITE SET EX,EY,GA$(EN),GB$(EN)
10120 OC=0
10140 RETURN
10160 EX=USR(14):EY=USR(15)
10180 CMD SPRITE SET EX,EY,GA$(EN)
10200 OC=0:AT(EN)=1
10220 RETURN
10240 A=USR(8):EC=1:RETURN
10260 A=USR(9):EC=2
10280 IF AT(EN)<>2 THEN AT(EN)=2:OC=1
10300 RETURN
10320 A=USR(10):EC=3
10340 IF AT(EN)<>2 THEN AT(EN)=2:OC=1
10360 RETURN
10380 T=(USR(13)-12)¥W2+1
10400 IF EC AND 1 THEN MID$(CA$(EN),T)=CHR$(SC)
10420 IF EC AND 2 THEN MID$(CB$(EN),T)=CHR$(SC O
R 64)
10440 OC=1
10460 RETURN
10480 IF UF=0 THEN UN=0:UF=1
10500 UN=UN+1:IF UN>9 THEN UN=9
10520 A=USR2(GA$(EN)):A=USR2(CA$(EN))
10540 A=USR2(GB$(EN)):A=USR2(CB$(EN))
10560 A=USR2(MKI$(AT(EN)))
10580 A=USR2(MKI$(EN))
10600 RETURN
10620 UN=UN-1:IF UN<0 THEN UN=0:BEEP:RETURN
10640 UF=0
10660 EN=CVI(USR2(2))
10680 AT(EN)=CVI(USR2(2))
10700 CB$(EN)=USR2(LC):GB$(EN)=USR2(LG)
10720 CA$(EN)=USR2(LC):GA$(EN)=USR2(LG)
10740 RETURN
10760 FOR T=0 TO 7
10780 FOR T1=0 TO W1-1
```

```
10800 X=T1*W0+178:Y=T*W0+12 :EN=T*W1+T1
10820 CMD SPRITE PUT X,Y,GA$(EN),CA$(EN),GB$(EN)
,CB$(EN)
10840 NEXT
10860 NEXT
10880 EN=0
10900 RETURN
10920 A=USR(2)
10940 COLOR 1,12
10960 SET PAGE 0,1:CLS :SET PAGE 1,1
10980 GOSUB 11040
11000 ON ERROR GOTO 20780
11020 RETURN
11040 LINE(0,0)-(255,63),12,BF
11060 COLOR 15,12
11080 DB=4:DF=15
11100 X=18:Y=8:O$="DRIVE":GOSUB 11300
11120 X=66:O$="FILES":GOSUB 11300
11140 X=114:O$="LOAD":GOSUB 11460
11160 X=162:O$="SAVE":GOSUB 11460
11180 X=210:O$="QUIT":GOSUB 11460
11200 Y=20:X=162:O$=" BAS":GOSUB 11460
11220 Y=32:X=162:O$=" MAC":GOSUB 11460
11240 IF FT>0 THEN LINE(162,FT*12+8)-STEP(34,10)
,15,BF,XOR
11260 GOSUB 11560:GOSUB 11620
11280 RETURN
11300 LINE(X+1,Y+1)-STEP(LEN(O$)*6+3,9),DB,BF
11320 COLOR DF,DB
11340 FOR T=1 TO LEN(O$)
11360 PSET(X+T*6-3,Y+2),DB
11380 PRINT #1,MID$(O$,T,1)
11400 NEXT
11420 LINE(X,Y)-STEP(LEN(O$)*6+4,10),DF,B
11440 RETURN
11460 LINE(X,Y)-STEP(34,10),DB,BF
11480 PSET(X+3,Y+2),DB
11500 PRINT #1,O$
11520 LINE(X,Y)-STEP(34,10),DF,B
11540 RETURN
11560 X=36:Y=23:DB=4:DF=1
11580 O$=LEFT$(F0$,1):GOSUB 11300
11600 RETURN
11620 X=62:Y=23:DB=3:DF=1
11640 O$=LEFT$(F1$+SPACE$(8),8):GOSUB 11300
11660 RETURN
11680 LINE(0,64)-(255,212),12,BF
11700 IF FF THEN 11760
11720 A=USR(17)
11740 FILES F0$+"*"+F2$
11760 FC=USR(18)
11780 FF=-1
11800 RETURN
12000 OPEN F0$+F1$+F2$ AS #2
12020 FIELD #2,2 AS I0$,32 AS I1$,16 AS I2$,32 A
S I3$,16 AS I4$                                ,2
 AS I5$,32 AS I6$,16 AS I7$,32 AS I8$,16 AS I9$
12040 FOR T=0 TO G STEP 2
12060 GET #2
12080 AT(T)=CVI(I0$):GA$(T)=I1$:CA$(T)=I2$:GB$(T
)=I3$:CB$(T)=I4$
12100 AT(T+1)=CVI(I5$):GA$(T+1)=I6$:CA$(T+1)=I7$
:GB$(T+1)=I8$:CB$(T+1)=I9$
12120 NEXT
12140 CLOSE #2
12160 SET PAGE 1,0
12180 GOSUB 10760
12200 SET PAGE 1,1
12220 RETURN
13000 OPEN F0$+F1$+F2$ AS #2
13020 FIELD #2,2 AS I0$,32 AS I1$,16 AS I2$,32 A
S I3$,16 AS I4$                                ,2
 AS I5$,32 AS I6$,16 AS I7$,32 AS I8$,16 AS I9$
13040 FOR C=0 TO G STEP 2
13060 LSET I0$=MKI$(AT(C)):LSET I5$=MKI$(AT(C+1)
)
```

```
13080 LSET I1$=GA$(C):LSET I6$=GA$(C+1)
13100 LSET I2$=CA$(C):LSET I7$=CA$(C+1)
13120 LSET I3$=GB$(C):LSET I8$=GB$(C+1)
13140 LSET I4$=CB$(C):LSET I9$=CB$(C+1)
13160 PUT #2
13180 NEXT
13200 CLOSE #2
13220 ON FT GOSUB 30000,30380
13240 FF=0 :GOSUB 11680
13260 RETURN
14000 KEY OFF:SCREEN0,,0:COLOR=NEW:COLOR 15,1:WI
DTH 32
14020 LOCATE 3,6,0:PRINT "- SPRITE EDITOR  Ver 1
.0 -"
14040 LOCATE 6,9:PRINT "SPRITE SIZE  16x16 [y/n]
";
14060 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 14060
14080 SI=1:O$="16"
14100 IF I$="N" THEN SI=0:O$="8"
14120 LOCATE 19,9:PRINT O$;"x";O$;SPC(8)
14140 BC=1:O$="1"
14160 LOCATE 6,11:PRINT "BACK COLOR   (1-F)"
14180 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 14180
14200 I1$="123456789ABCDEF"
14220 IF INSTR(I1$,I$)=0 THEN BEEP:GOTO 14160
14240 BC=VAL("&H"+I$)
14260 LOCATE 18,11:PRINT I$;SPC(6)
14280 LOCATE 6,13:PRINT "MOUSE ON [y/n]"
14300 O$="ON":MO=1
14320 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 14320
14340 IF I$="N" THEN O$="OFF":MO=0
14360 LOCATE 12,13:PRINT O$;SPC(6)
14380 LOCATE 6,15:PRINT "KEY CLICK ON [y/n]"
14400 O$="ON":SO=1
14420 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 14420
14440 IF I$="N" THEN O$="OFF":SO=0
14460 LOCATE 16,15:PRINT O$;SPC(6)
14480 RETURN
15000 G$=STRING$(SI*24+8,0):C$=STRING$(SI*8+8,15
):C0$=STRING$(SI*8+8,64+15)
15020 FOR T=0 TO G
15040 GA$(T)=G$:GB$(T)=G$:CA$(T)=C$:CB$(T)=C0$:A
T(T)=0
15060 NEXT
15080 EN=0:EC=1:OC=1
15100 RESTORE 15180
15120 FOR T=0 TO 13
15140 READ PO(T)
15160 NEXT
15180 DATA 0,6,6,6,6,6,6,5,4,3,2,2,2,1
15200 C1$=""
15220 FOR C=1 TO 9:READ T:C1$=C1$+CHR$(T):NEXT
15240 DATA 27,5,24,19,4,18,90,83,88
15260 FOR T=0 TO 6:CO$(T)=" ":NEXT
15280 T$=""
15300 FOR T=1 TO 9
15320 T$=T$+CHR$(T+ASC("0"))
15340 NEXT
15360 FOR T=0 TO 5
15380 T$=T$+CHR$(T+ASC("A"))
15400 NEXT
15420 CO$(1)=CO$(1)+T$
15440 CO$(2)=CO$(2)+T$
15460 W0=(SI*8+8):W1=((1-SI)*4+4):W2=W1*2
15480 LC=SI*8+8:LG=SI*24+8
15500 CL=15:IF BC=1 THEN CL=1
15520 F0$="A:":F1$="TEMP":IF SI THEN F2$=".SP2"
ELSE F2$=".SP1"
15540 FOR T=0 TO 5:AF(T)=32:NEXT
15560 RETURN
20000 LOCATE 6,19
20020 IF ERL =1160 THEN 20060
20040 ON ERROR GOTO 0:END
20060 LOCATE 6,19
20080 IF ERR=53 THEN PRINT "[ SPED.BIN ] NOT FOU
ND":GOTO 20120
```

```
20100 IF ERR=70 THEN PRINT "Disk offline" :GOTO
20120
20120 LOCATE 6,20 :PRINT "Push any key"
20140 I$=INPUT$(1)
20160 LOCATE 0,19:PRINT SPC(64)
20180 RESUME
20200 A=USR(2)
20220 SCREEN0:WIDTH 80:COLOR 1,14
20240 PRINT "ERROR":PRINT "LINE:";ERL,"NUMBER:";
ERR
20260 ON ERROR GOTO 0
20280 END
20300 A=USR(20)
20320 IF ERR=19 THEN O$="Device I/O error" :GOTO
 20520
20340 IF ERR=53 THEN O$="File not found":GOTO 20
520
20360 IF ERR=55 THEN O$="Bad file ":GOTO 20520
20380 IF ERR=56 THEN O$="Bad file name":GOTO 205
20
20400 IF ERR=66 THEN O$="Disk full":GOTO 20520
20420 IF ERR=67 THEN O$="Too many files":GOTO 20
520
20440 IF ERR=68 THEN O$="Disk write protcted":GO
TO 20520
20460 IF ERR=69 THEN O$="Disk I/O error":GOTO 20
520
20480 IF ERR=70 THEN O$="Disk offlien":GOTO 2052
0
20500 GOTO 20200
20520 LINE(10,50)-STEP(200,10),12,BF
20540 X=15:Y=50:DB=3:DF=1
20560 GOSUB 11300
20580 IF ERR=53 THEN RESUME NEXT
20600 BEEP
20620 I$=INPUT$(1)
20640 LINE(10,50)-STEP(200,10),12,BF
20660 P1=USR(11):X=USR(12):Y=USR(13)
20680 IF (X<210) OR (240<X) OR (Y<8) OR (18<Y) T
HEN RESUME
20700 CLOSE #2
20720 LINE(C0*48-30,8)-STEP(34,10),15,BF,XOR
20740 IF ERL=11740 THEN A=USR(18)
20760 RESUME 3660
20780 RESUME NEXT
30000 OPEN F0$+F1$+".BAS" FOR OUTPUT AS #2
30020 AD=10000:W=8
30040 PRINT #2,AD;CHR$(39)+"SPRITE DATA"
30060 AD=AD+20
30080 FOR T1=0 TO G
30100 IF AT(T1)=0 THEN GOTO 30300
30120 PRINT #2,AD;CHR$(39)+"SPRITE ";T1
30140 AD=AD+20:DT$=GA$(T1):GOSUB 30700
30160 PRINT #2,AD; CHR$(39)+"COLOR ";T1
30180 AD=AD+20:DT$=CA$(T1):GOSUB 30700
30200 IF AT(T1)=1 THEN GOTO 30300
30220 PRINT #2,AD; CHR$(39)+"SPRITE ";"*";T1
30240 AD=AD+20:DT$=GB$(T1):GOSUB 30700
30260 PRINT #2,AD;CHR$(39)+"COLOR ";"*";T1
30280 AD=AD+20:DT$=CB$(T1):GOSUB 30700
30300 NEXT
30320 CLOSE #2
30340 RETURN
30360 E1=LEN(DT$)¥W:C0=1
30380 OPEN F0$+F1$+".MAC" FOR OUTPUT AS #2
30400 PRINT #2,CHR$(59)+"SPRITE DATA"
30420 FOR T1=0 TO G
30440 IF AT(T1)=0 THEN 30640
30460 PRINT #2,CHR$(59)+"  SPRITE ";T1
30480 DT$=GA$(T1):W=4:GOSUB 30700
30500 PRINT #2,CHR$(59)+"  COLOR ";T1
30520 DT$=CA$(T1):W=4:GOSUB 30700
30540 IF AT(T1)=1 THEN 30640
30560 PRINT #2,CHR$(59)+"  SPRITE ";T1;"*"
30580 DT$=GB$(T1):W=4:GOSUB 30700
30600 PRINT #2,CHR$(59)+"COLOR ";T1;"*"
```

```
30620 DT$=CB$(T1):W=4:GOSUB 30700
30640 NEXT
30660 CLOSE #2
30680 RETURN
30700 E1=LEN(DT$)¥W:C0=1
30720 FOR C1=1 TO E1
30740 IF FT=1 THEN PRINT #2,AD;"DATA ";:AD=AD+20
30760 IF FT=2 THEN PRINT #2,CHR$(9)+"db ";
30780 FOR C2=1 TO W-1
30800 PRINT #2,STR$(ASC(MID$(DT$,C0,1)))+CHR$(44
);
30820 C0=C0+1
30840 NEXT
30860 PRINT #2,STR$(ASC(MID$(DT$,C0,1)))
30880 C0=C0+1
30900 NEXT
30920 RETURN
```

マシン語部分：開始番地CC00、終了番地D8BF

```
CC00 C3 5C CC C3 AA D2 00 00 :F6
CC08 42 43 20 00 43 4C 20 00 :28
CC10 46 31 24 20 00 8E CC 44 :35
CC18 CD 81 CD F8 CD FC CD AB :38
CC20 CD B6 CD D4 CD DE CD E5 :6D
CC28 CD EC CD 01 CE 14 CE 1A :45
CC30 CE 20 CE 28 CE 4F CD E2 :AC
CC38 CE 1D CF 30 D0 49 CE 50 :25
CC40 CE 00 0F 01 10 00 00 00 :FA
CC48 00 00 00 00 00 00 00 00 :14
CC50 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
CC58 00 00 00 00 22 45 CC FE :55
CC60 02 20 25 23 23 22 45 CC :EC
CC68 7E 47 32 47 CC 36 01 23 :98
CC70 7E 32 48 CC 36 00 78 FE :AC
CC78 16 30 0D 87 6F 26 00 11 :C4
CC80 15 CC 19 5E 23 56 EB E9 :F1
CC88 2A 45 CC 36 00 C9 3A 56 :1E
CC90 CC A7 C2 88 CC F3 AF 06 :8D
CC98 06 21 56 CC 77 23 10 FC :53
CCA0 CD 69 00 AF CD 84 00 22 :C4
CCA8 49 CC AF CD 87 00 22 4B :F9
CCB0 CC 11 00 02 AF ED 52 22 :6B
CCB8 4D CC 2A 4B CC 23 23 06 :2A
CCC0 20 C5 E5 3E FF CD 77 01 :D8
CCC8 E1 23 23 23 23 C1 10 F1 :C3
CCD0 AF 21 56 CE E5 2A 49 CC :B4
CCD8 E5 FE 24 CA FB CC C1 E1 :DE
CCE0 5E 23 56 23 E5 EB 50 59 :1F
CCE8 D5 01 08 00 F5 CD 5C 00 :B0
CCF0 F1 D1 21 08 00 19 E5 3C :E1
CCF8 C3 D9 CC E1 E1 2A 4D CC :31
CD00 3E 2F 01 40 00 CD 6B 01 :B4
CD08 CD 4F CD F3 21 0D FE 11 :EE
CD10 51 CC 01 05 00 ED B0 3E :DB
CD18 C3 32 0D FE 21 67 D3 22 :62
CD20 0E FE 21 9F FD 11 F4 D0 :8B
CD28 01 05 00 ED B0 3E C3 32 :CB
CD30 9F FD 21 84 D0 22 A0 FD :CD
CD38 3E 03 32 57 CC 3E 01 32 :0C
CD40 56 CC FB C9 CD 8E CC F3 :0D
CD48 3E 01 32 58 CC FB C9 21 :8F
CD50 08 CC CD 1C 52 32 41 CC :6B
CD58 21 0C CC CD 1C 52 2A 4D :D0
```

```
CD60 CC 01 08 00 CD 6B 01 2A :65
CD68 4D CC 01 10 00 09 3A 41 :E3
CD70 CC FE 01 3E 01 C2 7A CD :50
CD78 3E 0F 01 08 00 CD 6B 01 :D4
CD80 C9 3A 56 CC A7 CA 88 CC :37
CD88 F3 21 51 CC 11 0D FE 01 :A3
CD90 05 00 ED B0 21 F4 D0 11 :F5
CD98 9F FD 01 05 00 ED B0 AF :53
CDA0 21 56 CC 06 06 77 23 10 :66
CDA8 FC FB C9 06 0C 0E F0 16 :5B
CDB0 08 26 4B C3 BE CD 06 08 :52
CDB8 0E F8 16 10 26 8B 3E 01 :A1
CDC0 32 5B CC 78 32 24 D1 79 :FE
CDC8 32 28 D1 7A 32 44 CC 7C :F8
CDD0 32 89 D2 C9 AF 32 5B CC :FB
CDD8 3E D9 32 22 D1 C9 3E 93 :7B
CDE0 06 01 C3 F0 CD 3E 9B 06 :13
CDE8 02 C3 F0 CD 3E A3 06 03 :21
CDF0 32 23 D1 78 32 43 CC C9 :65
CDF8 3E FF 18 01 AF 32 59 CC :21
CE00 C9 3A 18 D1 32 4F CC 3A :41
CE08 19 D1 32 50 CC CD 4D D2 :FA
CE10 78 C3 41 CE 3A 4F CC C3 :40
CE18 41 CE 3A 50 CC C3 41 CE :1D
CE20 3A 4F CC 0E 0C C3 2D CE :1B
CE28 3A 50 CC 0E 0C 91 47 3A :78
CE30 28 D1 A0 47 3A 44 CC FE :26
CE38 10 78 CA 3E CE 0F 0F 0F :91
CE40 0F 2A 45 CC 77 23 36 00 :28
CE48 C9 FB 3E 03 32 57 CC C9 :39
CE50 F3 AF 32 57 CC C9 A0 CE :4C
CE58 D9 CE D9 CE D9 CE A8 CE :91
CE60 D9 CE D9 CE D9 CE B0 CE :A1
CE68 D0 CE B1 CE D8 CE B0 CE :77
CE70 B2 CE B1 CE B1 CE B0 CE :3A
CE78 B1 CE D0 CE D9 CE B8 CE :90
CE80 D9 CE CF CE D9 CE C0 CE :C7
CE88 C1 CE D9 CE D9 CE C8 CE :C9
CE90 D9 CE D9 CE D9 CE B0 CE :D1
CE98 B8 CE C0 CE C8 CE D9 CE :B7
CEA0 00 70 78 7C 3E 1C 08 00 :34
CEA8 FF F8 FC FE FF BE 9C 88 :48
CEB0 FF 80 80 80 80 80 80 80 :FD
CEB8 80 FF 00 00 00 00 00 00 :05
```

```
CEC0  C0  40  40  40  40  40  40  40  :0E
CEC8  40  C0  00  00  00  00  00  00  :96
CED0  FF  00  00  00  00  00  00  00  :9D
CED8  80  00  00  00  00  00  00  00  :26
CEE0  00  00  21  00  EA  22  85  C9  :29
CEE8  AF  01  00  06  CD  6B  01  21  :C6
CEF0  A4  FD  11  80  C9  01  05  00  :BF
CEF8  ED  B0  3E  C3  21  06  CF  32  :8C
CF00  A4  FD  22  A5  FD  C9  FE  20  :1B
CF08  DA  17  CF  2A  85  C9  E5  CD  :C1
CF10  77  01  E1  23  22  85  C9  F1  :BC
CF18  F1  C1  D1  E1  C9  21  80  C9  :7E
CF20  11  A4  FD  01  05  00  ED  B0  :44
CF28  21  88  C9  06  08  3E  20  77  :4C
CF30  23  10  FC  3A  63  F6  F5  21  :D7
CF38  10  CC  CD  F8  D3  21  88  C9  :ED
CF40  EB  A7  CA  4A  CF  4F  06  00  :D9
CF48  ED  B0  F1  32  63  F6  2A  45  :9F
CF50  CC  36  00  21  00  EA  22  85  :D3
CF58  C9  3E  12  32  9E  C9  3E  41  :58
CF60  32  A0  C9  AF  32  A1  C9  06  :1B
CF68  3C  C5  2A  85  C9  11  90  C9  :1A
CF70  01  0C  00  E5  C5  CD  59  00  :1C
CF78  C1  E1  09  22  85  C9  21  88  :0B
CF80  C9  11  90  C9  AF  32  87  C9  :B3
CF88  06  08  1A  BE  CA  94  CF  3E  :A8
CF90  01  32  87  C9  13  23  10  F2  :1A
CF98  AF  32  02  FB  21  E9  F3  36  :78
CFA0  01  23  36  0C  3A  87  C9  A7  :06
CFA8  C2  B6  CF  36  09  2B  36  03  :61
CFB0  3A  A1  C9  32  E1  CE  21  90  :B5
CFB8  C9  22  9C  C9  7E  FE  00  CA  :1D
CFC0  C9  CF  CD  D0  CF  C1  10  A1  :05
CFC8  C5  C1  3A  A1  C9  C3  41  CE  :93
CFD0  3A  9E  C9  32  9F  C9  3E  20  :38
CFD8  CD  19  D0  21  9F  C9  7E  D6  :3A
CFE0  04  77  06  08  2A  9C  C9  7E  :45
CFE8  FE  20  CA  F7  CF  C5  F5  CD  :EC
CFF0  19  D0  F1  C1  23  10  F0  3A  :B7
CFF8  9E  C9  C6  38  32  9E  C9  3A  :FF
D000  A1  C9  3C  32  A1  C9  E6  03  :FB
D008  C2  18  D0  3E  12  32  9E  C9  :6B
D010  3A  A0  C9  C6  08  32  A0  C9  :EC
D018  C9  F5  3A  9F  C9  32  B7  FC  :2D
D020  C6  06  32  9F  C9  3A  A0  C9  :F9
D028  32  B9  FC  F1  CD  8D  00  C9  :F3
D030  3A  48  CC  6F  26  00  29  29  :35
D038  44  4D  29  09  01  00  EA  09  :BF
D040  11  90  C9  01  0C  00  CD  59  :AD
D048  00  21  90  C9  0E  00  06  08  :AE
D050  7E  FE  20  28  01  0C  23  10  :24
D058  F7  79  32  81  D0  21  10  CC  :18
D060  CD  64  4C  2A  F8  F7  E5  21  :CC
D068  81  D0  3A  81  D0  32  F7  F7  :34
D070  22  F8  F7  CD  D0  67  EB  E1  :21
D078  3A  81  D0  77  23  73  23  72  :75
D080  C9  00  90  C9  3A  57  CC  A7  :76
D088  CA  F4  D0  3D  32  57  CC  C2  :3A
D090  F4  D0  3E  03  32  57  CC  3A  :F4
D098  59  CC  A7  20  17  3A  5A  CC  :CB
D0A0  A7  28  51  AF  32  5A  CC  3E  :D5
D0A8  D9  32  1A  D1  32  1E  D1  32  :C1
D0B0  22  D1  18  33  3A  58  CC  A7  :C3
D0B8  C4  2C  D1  CD  78  D1  3A  5B  :F4
D0C0  CC  A7  CA  CA  D0  CD  F9  D0  :FD
D0C8  18  05  3E  D9  32  22  D1  3A  :2B
D0D0  19  D1  3D  32  1A  D1  32  1E  :34
D0D8  D1  3A  18  D1  32  1B  D1  32  :EC
D0E0  1F  D1  3E  01  32  5A  CC  2A  :61
D0E8  4B  CC  EB  21  1A  D1  01  0C  :D3
D0F0  00  CD  5C  00  00  00  00  00  :E9
D0F8  00  CD  4D  D2  78  FE  0D  C2  :F9
D100  12  D1  3A  28  D1  47  3A  19  :81
D108  D1  D6  0C  A0  C6  0B  32  22  :51
D110  D1  C9  3E  D9  32  22  D1  C9  :80
D118  80  64  D9  00  00  00  D9  00  :7F
D120  04  00  D9  00  08  00  D9  01  :B0
D128  00  00  D9  00  3E  0C  CD  DB  :C4
D130  00  3E  0D  CD  DB  00  32  29  :4F
D138  D1  3E  0E  CD  DB  00  32  2B  :2B
```

```
D140  D1  3A  18  D1  47  3A  29  D1  :80
D148  0E  F4  16  0C  CD  64  D1  32  :71
D150  18  D1  3A  19  D1  47  3A  2B  :DA
D158  D1  0E  C8  16  0C  CD  64  D1  :F4
D160  32  19  D1  C9  CB  2F  07  0F  :26
D168  38  07  80  38  02  B9  D8  79  :3C
D170  C9  80  30  02  BA  D0  7A  C9  :89
D178  3E  06  CD  41  01  E6  01  3E  :C1
D180  01  20  02  3E  08  32  27  D1  :E4
D188  AF  CD  D5  00  A7  C8  4F  3A  :A2
D190  27  D1  47  79  87  6F  26  00  :35
D198  11  A1  D1  19  5E  23  56  EB  :C7
D1A0  E9  BE  D1  B3  D1  BF  D1  D6  :D3
D1A8  D1  E2  D1  F9  D1  05  D2  1C  :BA
D1B0  D2  28  D2  3A  19  D1  0E  0C  :8B
D1B8  CD  46  D2  32  19  D1  C9  3A  :8D
D1C0  18  D1  0E  F4  CD  3F  D2  32  :8C
D1C8  18  D1  3A  19  D1  0E  0C  CD  :8D
D1D0  46  D2  32  19  D1  C9  3A  18  :F0
D1D8  D1  0E  F4  CD  3F  D2  32  18  :A4
D1E0  D1  C9  3A  18  D1  0E  F4  CD  :3D
D1E8  3F  D2  32  18  D1  3A  19  D1  :09
D1F0  0E  C8  CD  3F  D2  32  19  D1  :91
D1F8  C9  3A  19  D1  0E  C8  CD  3F  :98
D200  D2  32  19  D1  C9  3A  18  D1  :AC
D208  0E  0C  CD  46  D2  32  18  D1  :F4
D210  3A  19  D1  0E  C8  CD  3F  D2  :BA
D218  32  19  D1  C9  3A  18  D1  0E  :00
D220  0C  CD  46  D2  32  18  D1  C9  :C7
D228  3A  18  D1  0E  0C  CD  46  D2  :1C
D230  32  18  D1  3A  19  D1  0E  0C  :5B
D238  CD  46  D2  32  19  D1  C9  80  :54
D240  38  09  B9  D8  18  05  90  38  :C9
D248  02  B9  D0  79  C9  3A  18  D1  :0A
D250  57  3A  19  D1  5F  21  76  D2  :65
D258  06  0D  E5  7A  BE  38  0F  23  :C4
D260  BE  30  0B  7B  23  BE  38  06  :C5
D268  23  BE  30  02  E1  C9  E1  23  :FB
D270  23  23  23  10  E5  C9  0C  8C  :01
D278  0C  8C  92  99  0C  8C  9A  A1  :E0
D280  0C  8C  A2  AA  0C  8C  B2  F1  :71
D288  0C  8B  B2  E5  A4  C5  0C  A1  :9E
D290  9D  A6  0C  1E  AC  BF  24  36  :94
D298  AC  BF  3C  4E  AC  BF  54  66  :84
D2A0  AC  BF  6C  7E  AC  BF  84  94  :4A
D2A8  AC  BF  CD  50  CE  06  00  3A  :10
D2B0  63  F6  FE  03  C2  03  D3  2A  :9E
D2B8  F8  F7  7E  A7  CA  E0  D2  23  :3D
D2C0  5E  23  56  EB  47  7E  E5  CD  :CB
D2C8  ED  D2  E1  23  10  F7  3E  FF  :A1
D2D0  32  F8  F7  AF  32  F9  F7  3E  :D2
D2D8  02  32  63  F6  CD  49  CE  C9  :E4
D2E0  AF  C3  D0  D2  21  00  6C  22  :75
D2E8  62  D3  C3  CE  D2  E5  2A  62  :C3
D2F0  D3  CD  77  01  2A  62  D3  23  :5C
D2F8  7C  E6  03  F6  6C  67  22  62  :7C
D300  D3  E1  C9  3A  63  F6  FE  02  :E3
D308  C2  E0  D2  3A  F8  F7  A7  CA  :E9
D310  E4  D2  F5  4F  06  00  2A  62  :6F
D318  D3  A7  ED  42  7C  E6  03  F6  :EF
D320  6C  67  E5  22  62  D3  21  A2  :C5
D328  C9  E5  CD  4C  D3  E1  77  23  :10
D330  10  F7  E1  22  62  D3  3E  03  :83
D338  32  63  F6  F1  32  F7  F7  32  :D9
D340  64  D3  21  64  D3  22  F8  F7  :B3
D348  CD  49  CE  C9  2A  62  D3  CD  :F4
D350  74  01  F5  2A  62  D3  23  7C  :8B
D358  E6  03  F6  6C  67  22  62  D3  :34
D360  F1  C9  00  6C  00  A2  C9  22  :E6
D368  06  CC  21  A2  D3  47  7E  A7  :0F
D370  C8  B8  28  06  23  23  23  C3  :1D
D378  6E  D3  23  7E  23  66  6F  3E  :63
D380  40  BE  20  10  23  5E  23  56  :7B
D388  D5  2A  06  CC  CD  66  46  22  :C7
D390  06  CC  E3  E9  E5  2A  06  CC  :E2
D398  CD  66  46  22  06  CC  E1  C3  :7C
D3A0  6D  D3  C7  A6  D3  00  44  BC  :F3
D3A8  D3  4C  C0  D3  52  C4  D3  55  :6B
D3B0  CB  D3  D2  CF  D3  B3  D5  D3  :F0
D3B8  B9  D2  D3  00  4E  D8  D3  00  :E2
```

```
D3C0  46  DB  D3  00  56  E1  D3  54  :E5
D3C8  DE  D3  00  50  E4  D3  00  40  :93
D3D0  19  D5  40  0F  D5  40  08  D6  :D3
D3D8  40  5B  D4  40  8D  D4  40  C6  :C1
D3E0  D4  40  F8  D4  40  2C  D4  00  :D3
D3E8  2A  06  CC  F1  C9  AF  32  A5  :F7
D3F0  F6  CD  A4  5E  22  06  CC  C9  :45
D3F8  CD  ED  D3  E5  EB  7E  23  5E  :27
D400  23  56  E1  C9  CD  64  4C  F5  :69
D408  E5  CD  D0  67  46  23  5E  23  :AF
D410  56  E1  F1  C9  32  A1  CA  FE  :70
D418  08  C8  FE  10  C8  FE  20  C9  :79
D420  C5  47  7E  A7  CA  29  D4  FE  :EA
D428  3A  78  C1  C9  E1  C8  CD  F8  :A6
D430  D3  CD  14  D4  C0  62  6B  23  :3C
D438  06  00  4F  0D  ED  B0  FE  10  :19
D440  CA  54  D4  FE  08  3E  00  CA  :14
D448  57  D4  01  11  00  A7  ED  42  :2F
D450  77  C3  57  D4  1A  F6  0F  12  :BA
D458  C3  E8  D3  E1  C8  CD  F8  D3  :EB
D460  CD  14  D4  C0  EB  3A  A1  CA  :39
D468  4F  06  00  0D  09  54  5D  2B  :83
D470  ED  B8  FE  10  CA  86  D4  FE  :19
D478  08  3E  00  CA  89  D4  21  10  :EA
D480  00  19  77  C3  89  D4  1A  F6  :14
D488  0F  12  C3  E8  D3  E1  C8  CD  :71
D490  F8  D3  D5  DD  E1  CD  14  D4  :77
D498  C0  FE  10  C8  FE  20  28  10  :58
D4A0  06  08  DD  7E  00  87  DD  77  :B8
D4A8  00  DD  23  10  F5  C3  E8  D3  :FF
D4B0  06  10  DD  66  00  DD  6E  10  :38
D4B8  29  DD  74  00  DD  75  10  DD  :45
D4C0  23  10  EF  C3  E8  D3  E1  C8  :DD
D4C8  CD  F8  D3  CD  14  D4  D5  DD  :9B
D4D0  E1  C0  FE  10  C8  FE  20  CA  :03
D4D8  E7  D4  06  08  DD  CB  00  3E  :5B
D4E0  DD  23  10  F8  C3  E8  D3  06  :40
D4E8  10  DD  CB  00  3E  DD  CB  10  :6A
D4F0  1E  DD  23  10  F4  C3  E8  D3  :64
D4F8  E1  C8  CD  F8  D3  CD  14  D4  :C2
D500  C0  FE  10  C8  47  EB  7E  2F  :4A
D508  77  23  10  FA  C3  E8  D3  E1  :E0
D510  C8  3E  01  32  A2  CA  C3  1F  :6C
D518  D5  E1  C8  AF  32  A2  CA  CD  :85
D520  1C  52  32  A6  CA  CD  66  46  :7E
D528  C8  CD  1C  52  32  A7  CA  CD  :70
D530  66  46  22  06  CC  C8  E5  CD  :1F
D538  A5  D5  E1  CD  F8  D3  ED  53  :40
D540  A8  CA  CD  20  D4  CA  95  D5  :7C
D548  CD  14  D4  C0  CD  66  46  CD  :D8
D550  F8  D3  ED  53  AA  CA  47  3A  :25
D558  A1  CA  B8  C0  CD  D2  D5  47  :CB
D560  3A  A2  CA  A7  C2  84  D5  3A  :D7
D568  43  CC  B8  CA  84  D5  E6  01  :0E
D570  2A  A8  CA  CD  F1  D5  3A  43  :F1
D578  CC  E6  02  2A  AA  CA  CD  F1  :5D
D580  D5  C3  E8  D3  AF  2A  A8  CA  :F3
D588  CD  F1  D5  AF  2A  AA  CA  CD  :0A
D590  F1  D5  C3  E8  D3  2A  A8  CA  :45
D598  ED  5B  A3  CA  19  3A  A5  CA  :E4
D5A0  AE  77  C3  E8  D3  3A  A7  CA  :C3
D5A8  47  3A  A6  CA  E6  08  CA  BC  :E2
D5B0  D5  78  C6  10  47  3A  A1  CA  :94
D5B8  B8  DA  05  D6  68  26  00  22  :AA
D5C0  A3  CA  3A  A6  CA  E6  07  3C  :D5
D5C8  47  AF  37  1F  10  FD  32  A5  :CD
D5D0  CA  C9  2A  A8  CA  ED  5B  A3  :BF
D5D8  CA  19  3A  A5  CA  4F  A6  06  :34
D5E0  00  CA  E6  D5  06  01  2A  AA  :15
D5E8  CA  19  79  A6  78  C8  F6  02  :F7
D5F0  C9  F5  ED  5B  A3  CA  19  F1  :42
D5F8  3A  A5  CA  CA  01  D6  B6  77  :44
D600  C9  2F  A6  77  C9  C3  E8  D3  :32
D608  E1  C8  FE  43  CA  8B  D6  F5  :E8
D610  E5  21  B2  CA  06  00  AF  77  :94
D618  23  10  FC  E1  F1  FE  40  28  :55
D620  1B  AF  32  AC  CA  CD  1C  52  :A3
D628  32  AE  CA  CD  66  46  C8  CD  :B6
D630  1C  52  32  AF  CA  CD  66  46  :98
D638  C8  C3  44  D6  3E  01  32  AC  :D0
D640  CA  CD  66  46  CD  37  D7  CD  :01
D648  20  D4  CA  6E  D6  CD  66  46  :99
D650  ED  5B  B5  CB  ED  53  B9  CB  :B2
D658  ED  5B  B7  CB  ED  53  BB  CB  :BE
D660  CD  37  D7  DD  2A  B9  CB  FD  :99
D668  2A  BB  CB  CD  4C  D7  DD  2A  :E5
D670  B5  CB  FD  2A  B7  CB  CD  4C  :88
D678  D7  3A  AC  CA  A7  28  06  CD  :77
D680  AE  D7  C3  E8  D3  CD  F4  D7  :F1
D688  C3  E8  D3  CD  66  46  CD  F8  :1A
D690  D3  ED  53  B5  CB  CD  20  D4  :BA
D698  CA  CB  D6  CD  66  46  C8  CD  :E7
D6A0  F8  D3  ED  53  B7  CB  CD  DA  :AA
D6A8  D6  DD  2A  B5  CB  26  94  CD  :62
D6B0  ED  D6  DD  2A  B7  CB  26  9C  :94
D6B8  CD  ED  D6  DD  2A  B5  CB  FD  :A2
D6C0  2A  B7  CB  26  A4  CD  E8  D6  :97
D6C8  C3  E8  D3  CD  DA  D6  DD  2A  :A0
D6D0  B5  CB  26  94  CD  ED  D6  C3  :33
D6D8  E8  D3  26  93  2E  0C  16  19  :8B
D6E0  1E  81  06  01  CD  61  D8  C9  :2B
D6E8  3E  01  C3  EE  D6  AF  2E  0D  :6E
D6F0  32  AD  CA  3A  44  CC  FE  08  :BF
D6F8  C2  04  D7  16  07  1E  0F  06  :BB
D700  08  C3  0A  D7  16  07  1E  07  :C5
D708  06  10  C5  DD  46  00  3A  AD  :C4
D710  CA  A7  CA  1E  D7  78  FD  B6  :42
D718  00  E6  0F  47  FD  23  DD  23  :4B
D720  FD  E5  DD  E5  E5  D5  CD  61  :83
D728  D8  D1  E1  DD  E1  FD  E1  7D  :A2
D730  83  3C  6F  C1  10  D4  C9  CD  :70
D738  F8  D3  ED  53  B5  CB  CD  14  :7B
D740  D4  CD  66  46  CD  F8  D3  ED  :E9
D748  53  B7  CB  C9  21  B2  CA  3A  :94
D750  44  CC  FE  08  CA  7C  D7  06  :60
D758  10  FD  4E  00  DD  56  00  DD  :9A
D760  5E  10  C5  06  10  7B  07  5F  :61
D768  7A  17  57  D2  71  D7  7E  B1  :70
D770  77  23  10  F1  DD  23  FD  23  :02
D778  C1  10  DE  C9  06  08  C5  06  :A0
D780  08  DD  56  00  FD  4E  00  7A  :57
D788  07  57  D2  90  D7  7E  B1  77  :9C
D790  23  10  F4  DD  23  FD  23  C1  :6F
D798  10  E4  C9  21  B2  CA  06  00  :CF
D7A0  3A  41  CC  4F  7E  A7  C2  AA  :9E
D7A8  D7  71  23  10  F7  C9  CD  9B  :22
D7B0  D7  DD  21  B2  CA  3A  44  CC  :22
D7B8  FE  08  28  09  01  10  10  11  :F8
D7C0  07  07  C3  CB  D7  01  08  08  :1B
D7C8  11  0F  0F  2E  0D  C5  26  0D  :01
D7D0  41  C5  DD  7E  00  E6  0F  47  :44
D7D8  D5  E5  DD  E5  CD  61  D8  DD  :0E
D7E0  E1  E1  D1  7C  82  3C  67  DD  :C8
D7E8  23  C1  10  E5  7D  83  3C  6F  :43
D7F0  C1  10  DA  C9  CD  9B  D7  06  :80
D7F8  FF  21  B2  CA  7E  11  B3  CA  :77
D800  1A  E6  0F  ED  6F  13  23  10  :89
D808  F7  21  B2  CA  54  5D  06  81  :AC
D810  1A  77  23  13  13  10  F9  3A  :05
D818  AF  CA  CB  3F  67  3A  AE  CA  :8C
D820  1F  6F  11  00  00  19  3A  F6  :E0
D828  FA  A7  CA  31  D8  7C  C6  80  :36
D830  67  EB  21  B2  CA  3A  44  CC  :41
D838  47  C5  3A  44  CC  CB  3F  4F  :BF
D840  06  00  E5  D5  C5  F3  AF  32  :71
D848  57  CC  CD  5C  00  3E  04  32  :E0
D850  57  CC  FB  C1  D1  E1  09  01  :C3
D858  80  00  EB  09  EB  C1  10  D9  :39
D860  C9  F5  F3  3A  57  CC  F5  AF  :EA
D868  32  57  CC  F3  CD  B1  D8  3A  :18
D870  07  00  4F  0C  3E  24  ED  79  :72
D878  3E  91  ED  79  0C  0C  AF  ED  :39
D880  61  ED  79  ED  69  ED  79  ED  :C8
D888  51  ED  79  ED  59  ED  79  ED  :B0
D890  41  3E  00  ED  79  3E  80  ED  :F8
D898  79  FB  F1  32  57  CC  F1  FB  :16
D8A0  C9  C5  ED  4B  06  00  0C  ED  :3D
D8A8  79  3E  8F  ED  79  ED  78  C1  :52
D8B0  C9  3E  02  CD  A1  D8  E6  01  :BE
D8B8  C2  B1  D8  AF  CD  A1  D8  C9  :99
```

ちょっといいプログラム Vol.3

モーニング・ミュージック

BASIC:RAM16K以上

野口 岳郎

今回はＭＳＸを使った目ざましプログラムをお贈りします。オーディオタイマをお持ちでない方でも明日からモーニングミュージックが聞けるという、画期的な(？)プログラムであります。

流れます曲は例によってバッハの〝目ざめよと呼ぶ声が聞こえ〟あるいは〝目ざめよと呼ばわる声す〟と訳されるオルガン曲ですが、今回は譜面を入手し損ねたために私が採譜したものからデータを作りましたので、細かな所で原典と相違の生じている可能性があります。

実行方法

RUN↵で実行できます。そうすると「ボリュームをてきとうにあげてください」と表示されますので、目ざましになると思われる程度までテレビの方のボリュームをあげてください。ひきつづいて「なんぷんかん　ねむりますか？」と表示されますから、眠りたい分数（ここが肝心）を計算して正確に入力してください。入力すると画面は真っ黒になりますから、あとは安心しておやすみください。翌朝には心地よくも洗練された、静かながら人を魅了せずにはおかない素晴らしいメロディに包まれて爽やかな朝を迎えることができるでしょう……というのは少々大げさで、実際問題目ざましとしては多少おとなしすぎる曲です。約４分という結構長い曲ですのでむしろ、なんとなく目がさめたあとの朝のひとときを、カフェオレでも片手に聴いた方がいいのかもしれません。

ちなみに私は、自分の目ざまし時計があてにならないために、大学の試験期に実際に何度か使用しました。もちろん、ボリュームはかなり上げておきましたが。

入力の注意

Vol. 2と同様、これもほとんどデータのかたまりですので、ＤＡＴＡ文は特に注意して入力してください。ＭＳＸ２をお持ちの方は入力の前に

Screen 0 ：width48↵

としておくと、リストと画面の改行位置が一致しますので、まちがい深しが少しは楽になるでしょう。

言語：BASIC RAM16K以上

```
10 '          Musique par J.S.Bach
20 '      arrangee par Taqueo Nogoutchi
30 '-------------temp d'attendre
40 CLS: SCREEN 1: KEYOFF
50 PRINT "ボリューム を てきとう に あげて ください."
60 PRINT "なんぷんかん ねむりますか?":PRINT: INPUT "*";N
70 '-------------effacer l'ecran a noir
80 SCREEN 0:WIDTH 40:COLOR 1,1
90 FOR I=1 TO N: TIME=0
100 IF TIME>3599 THEN NEXT: GOTO 120 ELSE 100
110 '-------------matin
120 CLS: COLOR 1,15: LOCATE,10: PRINT"         <
<< Morning Music >>>
130 LOCATE 0,12: PRINT "    Open your eyes, God
whispers me."
140 PLAY "V13T75 ","V13T75 ","V15T75 S13M150"
150 READ A$,B$,C$:IF A$<>"" THEN PLAY A$,B$,C$:G
OTO 150 ELSE END
160 '--------------------data du musique
170 DATA O4R8G8O5L16CDE.R32L8EDFEO4GFO5L16ECD8O4
L8FEBO5C,O3L8RC.R16C.R16L4CEFGC,
180 DATA O4R8G8O5L16CDE.R32L8EDFEO4GFO5L16ECD8O4
L8FEBO5C,O3RL8C.R16C.R16L4CEFGC,
190 DATA R8O5G16.R32G4L16FEDCDCO4BAG8ABO5CDEDFED
CE8D8,O3L4REAGFECG,
200 DATA R8O4G8O5E8F#4L16GDCO4BO5C4O4A8O5F#8G4AD
CO4BO5C8,O3L4BO4CO3BAO4CDEF#,
210 DATA O5R8L32ABL16O6CO5BAGAGF#G8.F#EDCO4BAGAB
O5C.D32CO4BO5C8.F#GAGF#ED,O4L4DGF#EDCO3BAO4C,
220 DATA O5L8GDO4BL16AGGO5CO4BAL8BGL16F#EEF#L32G
GF#GF#F#GG4,O3L8BGO4DO3DEF#GO2BO3CO2AO3D4GA,
230 DATA O4R8G8O5L16CDE.R32L8EDFEO4GFO5L16ECD8O4
L8FEBO5C,O3L8GFEDCO2BL4AO3AEGC,O4L4RRRCEGGG
240 DATA O4R8G8O5L16CDE.R32L8EDFEO4GFO5L16ECD8O4
L8FEBO5C,O3L4EFFBO4CO3ABO4C,O4L4GA2G2
250 DATA R8O5L8DEF#4GL16CO4BO5C8.R16C8F#8G4A8DCD
```

```
8D4,O3L4BAEL8ABO4C4.O3BEFGO2BO3CD
260 DATA O4L4GO5CO4GO5C8D8ED.C8O4BL32B16ABABA.G
270 DATA RR8O5L16G.R32G4FEDCDCO4BAG8ABO5CDEDFEDC
E8D8RR,O3L8GF#GABGO4L4CO3GFECF8G8AD
280 DATA O4L4GRRRRG8.G16O5CO4GAL32E8.FGL8FE,O4R8
G8O5L16CDE.R32L8EDFEO4GFO5L16ECD8O4L8FEBO5C
290 DATA O3L8GFL4EO4CO3BO4CO3FGC,O4L32EDEDED.CC2
300 DATA O4R8G8O5L16CDE.R32L8EDFEO4GFO5L16ECD8O4
L8FEBO5C,O3RL8C.R16C.R16L4CEFGC,
310 DATA R8O5G16.R32G4L16FEDCDCO4BAG8ABO5CDEDFED
CE8D8,O3L4REAGFECG,
320 DATA R8O4G8O5E8F#4L16GDCO4BO5C4O4A8O5F#8G4AD
CO4BO5C8,O3L4BO4CO3BAO4CDEF#,
330 DATA O5R8L32ABL16O6CO5BAGAGF#G8.F#EDCO4BAGAB
O5C.D32CO4BO5C8.F#GAGF#ED,O4L4DGF#EDCO3BAO4C,
340 DATA O5L8GDO4BL16AGGO5CO4BAL8BGL16F#EEF#L32G
GF#GF#F#GG4
350 DATA O3L8BGO4DO3DEF#GO2BO3CO2AO3D4GA,
360 DATA O4R8G8O5L16CDE.R32L8EDFEO4GFO5L16ECD8O4
L8FEBO5C,O3L8GFEDCO2BL4AO3AEGC
370 DATA O4L4RRRCEGGG,O4R8G8O5L16CDE.R32L8EDFEO4
GFO5L16ECD8O4L8FEBO5C,O3L4EFFBO4CO3ABO4C,O4L4GA2
G2
380 DATA R8O5L8DEF#4GL16CO4BO5C8.R16C8F#8G4A8DCD
8D4,O3L4BAEL8ABO4C4.O3BEFGO2BO3CD
390 DATA O4L4GO5CO4GO5C8D8ED.C8O4BL32B16ABABAG,R
R8O5L16G.R32G4FEDCDCO4BAG8ABO5CDEDFEDCE8D8RR
400 DATA O3L8GF#GABGO4L4CO3GFECF8G8AD
410 DATA O4L4GRRRRG8.G16O5CO4GAL32E8.FGL8FE
420 DATA R8O5G16.R32G4L16FEDCDCO4BAG8ABO5CDEDFED
CE8D8,O3L8GFL4EAGFECG,O4L32EDEDED.CC2
430 DATA R8O4G8O5E8F#4L16GDCO4BO5C4O4A8O5F#8G4AD
CO4BO5C8,O3L4BO4CO3BAO4CDEF#,
440 DATA O5R8L32ABL16O6CO5BAGAGF#G8.F#EDCO4BAGAB
O5C.D32CO4BO5C8.F#GAGF#ED,O4L4DGF#EDCO3BAO4C,
450 DATA O5L8GDO4BL16AGGO5CO4BAL8BGL16F#EEF#L32G
GF#GF#F#GG4,O3L8BGO4DO3DEF#GO2BO3CO2AO3D4GA,
460 DATA R8O4L8BO5CD4L16EO4AGFG4O5G.R32G4FEDCDCO
4BAG8ABO5CDEDFEDCE8D8RR
470 DATA O3L8GFEDCO2BO3CEFGABO4L4CO3GFECL8GABGO4
CO3B
480 DATA O4L4GGFEL32E14DED.CC2RRRR32L4GGFE,R8O5E
8L16ABO6C.R32L8CO5BO6DCO5EDL16O6CO5AL8BDCG#A
490 DATA O3L8AG#AEO4AGL4FCDEL8FE
500 DATA O4L32E16DEDEDCC2R1D4
510 DATA O5R8E4.L16DCO4BABAG#F#E8F#G#ABO5CO4BO5D
CO4BAO5C8O4B8,O4L8DC#DCO3BAG#EO4EDL4CO3AO4E
520 DATA O4L32E4F4F16FEFEF.EE3,O4R8L8EO5CD#4L16E
O4BAGL8AR8F#O5D#E4L16F#O4BAGA8
530 DATA O4L4G#AGF#O3ABO4CO3D#,
540 DATA O5R8L16A8GF#EF#ED#E8.DCO4BAGF#EF#GA8BA3
2G32A8R16O5D#EF#ED#C#O4BO5E8O4B8GL32F#EF#16E4
550 DATA O2L4BO3ED#O4CO3BAGF#AL8GEBO2BO3EC,
560 DATA R2O4R8G8O5L16CDE.R32L8EDFEO4GFO5L16ECD8
O4L8FEBO5C,O3L8DEFEFGAGABL4O4CO3AFGA8G8
570 DATA O4L4GABO5C2,R2R8O5G16.R32G4L16FEDCDCO4B
AG8ABO5CDEDFEDCE8D8
580 DATA O3L8ABO4CO3BO4CDEDEFO3BGO4GFE4C4GF
590 DATA O5L8CDE4L32E16DED.CC2
600 DATA R8O5L8CAB4O6L16CO5GFEF8R8L8ABO6C4D8
610 DATA O4L4EFEDCDO3G
620 DATA O4L4GO5CO4GAEF8E8L32E16DEDEDC
630 DATA O5L16R16FEFE8D8EDCDCO4BO5C8.B-AGFEDCDEF
8GL32FEF8R16L16O4BO5CDCO4BAG
640 DATA O3L4AFGEL8FEDCO2B4O3D4GAGF,C1
650 DATA O5G8C8T65L16EDCO4BO5CFEDE8T55C8T50O4BA8
BT44O5L58C32O4BO5CO4BO5CO4BO5CO4B19O5R22C58R58C2
.
660 DATA T77O3E8A8T65L8FGABO4CT55ET50FDT44GO3GO4
C2.,,"","",""
```

EDITOR'S ROOM

1月号は買わないと損するゾ!! 毎年、付録についてくる『ソフトカタログ』がいままでよりも大きくなって新登場!! MSX、MSX2、そしてメガROMソフトなど今年1年間のソフトが大集合!!

ちょっと気になる特別定価 580円!?……………………

これだけじゃない!! ソフトトップ10、レビュー、MSXルームのコーナーが大きくそして楽しくなって新装開店!!……………

新しく追加されるコーナーももちろんあるよ!! ビデオマニアのためのビデオ編集ハウツー記事。そして、MSX-DOSを含めたディスクのハウツー記事など。乞ご期待!!

Mマガ情報電話
03(486)1824

本誌の記事中に発見された間違いを、いち早くお知らせするのがこの情報電話。内容は随時入れ換えていますので、疑問な点が出てきたらすぐ電話してみてください。テープが24時間体制でお応えします。間違い電話にはくれぐれも気をつけて。

●コタツの前でパソコン通信をやってみたい!! と思っている人。今年はその夢がかなそうですよ。

寒いからといって家にじっとしていないで、少しは動かないと、冬が終わったころには、座敷ブタに……。ならないように気をつけましょうね。（T）

●エンマこおろぎのかそけき鳴声もだんだんと遠ざかる頃。川面にたゆたう午後の陽も、優しく目に映ります。秋の黄昏は人の暖かみが恋しくて、どこかの家から流れるテレビの声や食卓のかおりが、家路を急がせます。もうすぐ、ストーブのにおいの季節。（Z）

●特集ページの取材でエレショウに行ってきた。あいかわらずの混雑と、超低価格のＭＳＸ２にびっくり。そして翌日、現像から上がってきた写真を見てまたびっくり。コンパニオンのアップしか写ってない！ カメラマンの選択を間違えたかな？ （K）

●年末にかけて、メガＲＯＭのソフトがめじろ押しで発売される予定。もしも、「キャッスル」をメガＲＯＭで開発すると１万部屋できちゃうらしい。こんなことになったら、一生同じゲームをするハメに落ち入るぞ（？）。それにしても、ペンギン君は可愛いナ。（H）

●最近ネットワーク通信に凝っている私。アスキーネットがシステムダウンする木曜日には、禁断症状が出るようになってしまった。これも仕事の一部、と昼間から堂々とアクセスしているが、この時間帯にチャットに参加してくる学生でない人って結構いるのだ。（L）

●紀伊國屋スーパーに行ったら大好きなフランスワインの大安売りをやっていたので思わず４本も買ってしまった。とても持って帰れないのでなんと宅急便で配達してもらったのだ。ふふっ、府中市は『すべての商品の無料配送』区域なんだぜっ!! （ワイン漬けのN）

毎月家にマガジンが届く！
定期購読のお知らせ

ＭＳＸマガジンは定期購読ができます。本誌にとじ込んである赤い払い込み通知票を使って申し込んでください。毎月、自宅にＭＳＸマガジンが届けられます。遠くの本屋さんに行かないと買えなかった人、ぜひ利用してくださいね。月刊アスキーとログインも同様に申し込めます。この件に関してのお問い合わせは、03(486)7114(株)アスキー営業本部業務部までお願いします。

ソフトカタログの付録つき!!

1月号は 12月8日 発売です
特別定価580円

12月のアスキー
メディア・シリーズ

パーソナルコンピュータ情報誌

LOGiN
毎月8日発売定価480円(送料100円)

シミュレーションだっ!!
いま、シミュレーションがおもしろい。標準BASICによる〝パソコン雑誌創刊シミュレーション〟キミのMSXで動かそうよ

■ログイン名物〝新作情報〟でお買得ソフトを決定しよう!
1986年ももうじきおしまい。クリスマス、お正月の季節なのだ。ためになるログイン読んで、この冬遊ぶゲームソフトを決めてください

■MSXに人気集中! ドルアーガ&夢大陸大公開
MSXマガジンを読んでるショクン。今月は大変ですぞ。だってこの記事のためにログインも絶対買わなきゃいけないんだもん。すいませんねえ

■ログインソフトウェアコンテストにMSXが登場だ!
その名も〝ジャンケンクエスト〟。ジャンケンを武器にロールプレイングしまくるおもしろゲームだぞ。打ち込んで遊んでみたくなる1作なのだ

マイクロコンピュータ総合誌

ASCII
毎月18日発売　定価500円(送料100円)

新機種緊急レポート!
8ビットマシンから32ビットワークステーションまで最新機種を特別速報する

実験!AVコントロール
AV機器のワイヤードコントロールに挑戦。AVの世界がさらに広がる

■特別企画パソコンで年賀状を作ってみよう
クリスマスカードや年賀状はパソコンを活用して作ってみたい。画像処理ソフト、イメージスキャナ、特殊プリンタの応用など、実用的に解説します

■世界一売れているソフトを使ってみる〈前編〉
ようやく日本にも登場したLotus-1-2-3の仕様と使い心地を、日本でのベストセラー表計算ソフトであるMultiplanと比較してみる

■米国ソフト最前線“アウトラインプロセッサ”

アスキーの雑誌は、未来へのテーマを提示します。

パソコン通信を100%活用するための情報誌

NETWORKER
ネットワーカーマガジン

毎月18日発売
定価550円

特集 ALL THAT'Sモデム
パソコン通信に欠かせないツール、モデムも今や50種類を超えようとしている。そこで構造、使い方、選び方から徹底的に紹介する

■VENUS-Pで世界にアクセス その①
地球サイズのパケット通信サービスVENUS-Pの活用ガイドを3か月連続で紹介。世界各地に広がる国際パソコン通信を手軽に楽しむためのノウハウ

■オンラインで手に入れよう役立つソフトPDS
BBSの本場アメリカで盛んに利用されているPDS(パブリック・ドメイン・ソフト＝BBS上で公開されたソフト)の入手方法、使い方を解説する

■ドイツ フォトキナ'86・オンラインレポート
西独ケルンで開催された映像見本市で画像情報を瞬時に転送する『電子スチルビデオシステム』が話題を呼んだ。同システムをレポート

毎月18日発売　定価980円

人工知能とUNIX
——AI最前線のUNIXを見る——

■AI on UNIX
急成長市場として注目されているAIビジネスに、UNIXはいかに使われているか。人工知能とUNIXの接点をレポートし、ケース・スタディします

■幅広く深い情報をさまざまな連載記事で提供
私とUNIX、言語、Little Language、Text Processingなど。アプリケーションから情報社会学に至るまで、すべてが「役立つ連載」です

■from『UNIX REVIEW』
多くの優れた記事で大勢の読者から高い評価を得ているアメリカの『UNIX REVIEW』誌と提携、世界の最新情報をリアルタイムでお届けします

〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル (株)アスキー出版営業部 TEL(03)486-1977 株式会社アスキー

●目録('86年6月版)送呈:住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種を明記の上、宣伝部MSX係までハガキでお申し込み下さい。

MSX MAGAZINE HOT LINE

いよいよ、号数も12月号となり、1986年の締めくくりとなりました、今日この頃です。といっても、いつも思うのですが、二カ月近くタイムラグがあるので、あんまし、せっぱ詰まった感じはないんですよね。でも、やっぱり、年末進行で会社は進んでいくのだった。

でもほんとうのことをいうと、担当者は、11月発売(予定)のデータベースソフトの〔THE CARD2.0(仮称)〕と〔THE FILE〕っていう、2つのビジネスソフトの担当をしているので、その関係のお仕事が詰まっていて、それに、NECパソコンフェア'86の仕込みもしなきゃなんないし。こんな所に、無駄話を書いている暇は、本当はないはずなのだ。でも、実際には、この時間が一番好きなのですが………ただし、ネタのあるときだけね。

〈NECパソコンフェア'86〉について、ひとこと。前回のホットラインでは、ビジネスブースとホビーブースの2つのブースに出展するって、書いたんだけど、それに、もうひとつ、書籍ブースにも、出展することになりました。ここは、皆さんが今読んでいる月刊MSXマガジンやその他の月刊誌や書籍の販売を担当している、出版営業部が担当します。この人たちがいるから、皆さんのおてもとまで、この本が届くのです。(うそうそ、編集部の皆さんがいて、印刷所の皆さんがいて、取り次ぎの皆さんがいて、書店の皆さんがいて、初めて、皆さんのおてもとに、この本が届くのです。皆さんアリガトウ。出版営業部の人たちは、このルートを経た、販売営業に、日夜努力しているのです。)

書籍ブースでは、販売もできるということですので、アスキーの販売している書籍・ソフトウェアを〈NECパソコンフェア'86〉でも、書店やパソコンショップのように販売することになる予定です。(もしかすると、書店やパソコンショップでは、買うことのできない、あの、通信販売ソフト………なんとなくヒワイな響きだな………〔Disk LOGIN〕の限定販売もできるかもしれません。ただし、通信販売だけで、予定数販売終了しなければ、の話ですが。)

とにかく、NECパソコンフェアに遊びにきてね(特にホビーブースに)。東京　11月6～8日、大阪　11月28～29日、名古屋　12月5～6日です。

前回のホットラインでも、書いたんだけど、まだ、ゲームソフトの製品の上がりがないんで、どう書いたもんだか、よくわかんな～い。んですよね。本当は、担当者がちゃ～んと遊んでみて、じゃない、確認して、みなさんにおすすめしなきゃならないんですけど、ともかく、時期が時期だけに、あんまし、お話ができない。(と、いうよりも、製品が余りにも多くて、どれがどれだかわからなくなってる、って事もあるんですけどね。)

ともかく、多分、発売時期順だと思いますけど、年末進行中の製品群(群ってことばすごいですねえ)をもういちどご紹介いたします。

■J・P Winkle (J・P・ウインクル：MSXマガジンソフト　MSX：ROM)

MSXマガジン編集部からの初お目見えのソフトです。内容は、アクションパズルゲームとでもいいましょうか、いままでのゲームソフトの大集成といいましょうか、のめりこむと恐ろしいソフトです。うちの営業部のおねーさんも昼休みになるといつのまにか消えてMSXの前にいるのです。MSXマガジン11月号では、田口編集長みずからのページがございますので、ご覧になれなかったかたは、バックナンバー買ってね。

■MSX-AID (MSX：ROM)

■MSXベーしっ君 (MSX(2)：ROM)

なんと、月刊ログイン11月号には、特集として6ページも割いていただきました、MSXベーしっ君ですが、その実力は特集を読んでいただければ、わかっていただけると思います。プログラムコンテストも行っておりますので、一度ご覧になってください。ご覧になれなかったかたは、バックナンバー買ってね。

■覇邪の封印 (工画堂ソフト：FM-7/77　X1シリーズ)

マイコン各誌で話題の〔覇邪の封印〕が工画堂ソフトよりFM-7/77 X1シリーズ用に移植完了、発売されます。〔覇邪の封印〕は、やはり、営業部の(さっきとは別の)電話のおねーさんがのめりこんで、遊んで、じゃない、勉強しています。多分、この本がでるころには、とけてるんじゃないのかな?やっぱり、皆さんが支持してくれただけのソフトなのですね。MSX2への移植も来年そうそうにはできると思います。ところで、なんで、アスキーのところに、〔覇邪の封印〕がのっているかって?まあ、いいじゃない。いいものはいいんだから。

■サンダーボール (PC-8801/X1シリーズ)

前回と同じなんてね。MSX用は発売中ですね。

■ローグ (PC-8801/16Bit　MS-DOSマシン用)

8ビットのPC-8801用は前回、お知らせしましたが、MS-DOSマシン用が発売されることになりました。大半のMS-DOSマシンで動作できると思います。詳しくは広告で。ところで、PC-8801という8bitマシンに移植できたことは、MSX2にも移植できるかな?

■キャッスルエクセレント (MSX：ROM)

おっと、乱入してきました。〔キャッスルエクセレント〕です。みなさまの御要望に応えてMSX版が登場します。(う。知らなかった。前回ネタがなかったら、このネタ使おうと思ったのに。皆さんの要望の声が大きかったんですね。)

■ダンジョンマスター (MSX)

マルチプレイヤーリアルタイムロールプレイングゲーム。要するに、3人まで同時に遊べる、アクション型迷路ロールプレイングゲームなのです。アイテムが50種類、モンスターも30種類以上うろつき回っているのだ。このゲーム、担当者は、ちょっと、注目してるんです。

■日本語MSX Write (MSX)

ごめんなさい。まだ、よく、わからないのです。わかりしだい、お知らせします。

■ブラックオニキス2 (ファイアークリスタル：MSX)

おまたせしました。名前は変わりましたが、あのファイアークリスタルです。

■1942 (MSX1/MSX2/PC-8801/FM-7/77/X1)

■戦場の狼 (MSX1/MSX2/PC-8801/FM-7/77/X1)

■魔界村 (MSX1/MSX2/PC-8801/FM-7/77/X1)

わーい。やっと堂々と名前が書けるよ。いやー永かった。アスキーの86年末を飾る目玉商品その1ってところですね。12月中に発売できるよう、目下追い込みの真っ最中です。まだ、製品自体を見ていないので、その辺うまくいえないけど、私も期待しています。おたのしみに。(このゲームには、ゲームセンターでは、随分投資しましたからね。)なお、MSX1とMSX2は別製品となります。

■ASCIIスティックⅡTURBO (MSX)

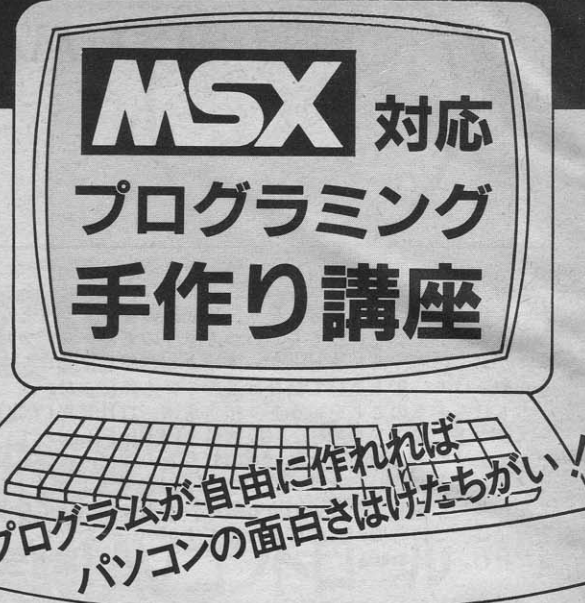
先行して発売された、ファミコン版ASCIIスティックⅡTURBOのMSX専用版です。なんたって、シックで、キュートなASCIIスティックⅡTURBOです。以上、アスキースティックでおなじみの株式会社アスキーからのお知らせでした………なんちゃって。

アスキーに対するご意見、ご希望、また弊社の販売についてお気付きの点などがございましたら、㈱アスキー営業部「HOT LINE」係宛ハガキにてお送り下さい。よろしくお願いします。

製品についてのお問い合わせは以下の通りです。
＊出版物　486-1977
＊ソフトウェア　486-8080
＊ファミコン　250-5600

製品のお買い上げ後のご質問はユーザーサポート宛
＊出版物 ＊ゲーム　498-0299
＊ビジネスソフト　498-0205
＊ファミコン　250-5600

〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル 株式会社アスキー

新情報
他人が作ったプログラムにガマンできない人にうれしいお知らせ!!
300種のオリジナル・プログラムが
作れる!
遊べる!
自慢できる!
MSX対応
プログラミング手作り講座
プログラムが自由に作れればパソコンの面白さはけたちがい!
これは相当力がつくぞ!
暗号作成&解読だってOK!
電話番号メモリーがバッチリ!
パソコンラブレターもできる!
あっパソコちゃん!? ボク、パソ次郎だよ!
This is a pen.
VJKU KUC RGP
やったね♡
君だけに教えるオリジナル・プログラム 楽しいぞ〜!
グラフィックプログラムったってカンタンなのよねー
イラストがいっぱいのテキストだから楽しく学べる!
●テキストには楽しいイラストがいっぱい!学ぶというよりは、遊ぶ感覚で理解できます。●市販のテキストとは段ちがいにやさしく解説されているから、初めてのキミでもラクラク!ページをめくるごとにプログラムを作る実力がついてきます。
プログラミングのコツやヒケツを先生がマンツーマンで指導!
●コンピュータの専門家から1対1の個人指導が受けられますから、プログラムを作る手順やコツが手にとるようにわかります。●プログラム作りの実際から、コンピュータグラフィックまで、高度なテクニックを完全指導!キミもすぐにオリジナルプログラムが作れます。
本格的なプログラミング技術がやさしく身につきます!
キミも一気にクリエイターだ!!
このハガキを今すぐポストへ!
上のハガキで、オリジナ
プログラムの案内資料がもらえる
プログラムの作り方がわか
講座カタログ
無料
送呈中!
●画期的な指導内容が大好評!!
☎03(205)1400(代)
日本資格技能協会
〒160
東京都新宿区百人町2-1-11
電話・東京03(205)1400(代)

MSX MAGAZINE 12

月刊エムエスエックスマガジンNO.37
昭和61年12月1日発行（毎月1回1日発行）第4巻第12号通巻37号
昭和59年2月6日第3種郵便物認可
発行・編集人 塚本慶一郎 株式会社アスキー 〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル
電話(03)486-7111(大代表) ダイヤルイン(03)486-1824(情報電話) ダイヤルイン(03)486-1977(出版営業部)
定価480円

雑誌12081-12 Printed in Japan 1986 No.37